

Philips Audio



**Radio-Combinaties-Platenspelers-
Bandrecorders-Cassetterecorders-
Portables-Autoradio**



PHILIPS

DE TOONAANGEVENDE GIDS VOOR DE RECHTGEAARDE MUZIEKLIEFHEBBER

Philips audio-apparatuur, dat betekent klank van topklasse. Het resultaat van jarenlang pionierswerk, gecombineerd met hoorbare en zichtbare technische perfectie. Philips, dat is muzikaal plezier op z'n best. Maar behalve kwaliteitsbewust zijn we ook keuzebewust.

Vandaar de grote reeks combinatie-apparatuur, de vele mogelijkheden om platenspelers, tuners, versterkers, recorders en luidsprekerboxen naar eigen inzicht samen te voegen tot een nieuw geheel: een Philips stereo-installatie.

De vormgeving van deze audio-apparatuur is helemaal eigentijds. Strakke lijnen dus, gemakkelijke bediening en functioneel materiaalgebruik. Voor eenheden die stuk voor stuk een extra noot van distinctie kunnen geven aan ons interieur. Perfectie in techniek, in opname en weergave, in vormgeving. Dat betekent de zekerheid van een betrouwbare keus, als uw toekomstige audio-installatie de naam van Philips draagt.

AUDIO-BEGRIPPEN EN HOE ZE TE LEZEN

AFC - Automatische FM-fijnafstemming.

AM - Amplitude-modulatie. Vorm van overdracht van radiosignalen, voornamelijk gebruikt voor uitzendingen op lange-, midden- en kortegolf.

Audio - De wetenschap van geluid en akoestiek.

Belastbaarheid - Continu vermogen (watt) dat aan een luidsprekerbox kan worden toegevoerd zonder dat beschadiging van de luidsprekers optreedt.

Compliance - Aanduiding voor de mate waarmee een grammofoonnaald de plaatgroef kan volgen.

Continu vermogen - Het maximale vermogen dat een versterker gedurende onbepaalde tijd binnen zekere vervormingsgrenzen kan leveren.

Contour - (ook: fysiologie; zie aldaar).

Decoder - Schakeling in FM-ontvanger die het gecodeerde stereo-signaal van de zender ontleedt in de twee oorspronkelijke linker en rechter informatie voor de ontvanger.

Deck - Band(cassette)recorder zonder ingebouwde eindversterker(s).

DIN 45500 - Normen voor de minimum-eisen waaraan HiFi-apparatuur moet voldoen.

DNL - Dynamic Noise Limiter: ruisreductiesysteem ontwikkeld door Philips, onder meer toegepast in cassette-recorders en bandrecorders.

Dolby - Ruis-reductiesysteem, toegepast in onder meer cassettes.

Dwarskrachtcompensatie - Mechanisme aan een opnamerol dat de druk van de grammofoonnaald op beide zijden van de plaatgroef even groot houdt.

FM - Frequentie-modulatie. Vorm van overdracht van radiosignalen op de ultrakorte golf.

Frequentie - Aantal trillingen per seconde, uitgedrukt in hertz (Hz). Het menselijk oor kan frequenties waarnemen van ca. 20-16.000 Hz.

Fysiologie - Bij geringe geluidssterkten neemt het oor lage en hoge tonen zwakker waar dan de middentonen. Sommige versterkers zijn voorzien van een fysiologische sterkteregelaar die deze onbalans corrigeert.

HiFi - Aanduiding voor weergave van alle hoorbare klanken zonder vervorming en in de juiste sterkteverhouding. Elk onderdeel uit het Philips HiFi-programma voldoet ruimschoots aan de HiFi-normen van DIN 45500 en is zodanig ontwikkeld en vervaardigd dat alle waarneembare tonen in hun volle rijkdom worden weergegeven.

Jengel - Schommelingen in de draaisnelheid van bijvoorbeeld platenspelers, band- en cassette-recorders, resulterend in een jankend geluid.

MFB - Motional Feedback.

Muziekvermogen - Het maximale vermogen dat een versterker gedurende korte tijd binnen zekere vervormingsgrenzen kan leveren.

Presence - Accentuering van de midden-tonen, waarvoor het menselijk oor extra gevoelig is.

Quadrofonie - Overdracht van ruimtelijk geluidsbeeld door middel van vier afzonderlijke geluidskanalen.

Ruis-filter - Wordt toegepast om storingen in het hogetonengebied te onderdrukken.

Rumble - Storend signaal beneden 100 Hz, veroorzaakt door grammofoonplaat of platenspeler.

Signaal/ruisverhouding - Verhouding tussen nuttig signaal en de sterkte van het uit brom en ruis samengestelde stroomniveau. Hoe groter de verhouding, hoe beter.

Stereo - Overdracht van ruimtelijk geluidsbeeld door middel van twee geluidskanalen. In tegenstelling tot mono-weergave kunnen bij stereo richting, beweging en diepte worden waargenomen.

Stereo-4 - Elektronische schakeling waardoor aan het stereo-klankbeeld een extra dimensie wordt toegevoegd via twee extra luidsprekerboxen.

Transistor - Compacte, elektrische bouwsteen in versterkers, tuners en recorders, met geringe warmteontwikkeling en zeer lange levensduur.

Tuner - Radio-ontvangeenheden zonder eindversterker(s).

Voorkeurafstemming - Een vorm van afstemming in een radio-ontvangtoestel waarbij een aantal vooraf ingestelde zenders door middel van knoppen of toetsen kunnen worden ingeschakeld.

Voorversterker - Schakeling die signalen

van een HiFi-opneemelement geschikt maakt voor verwerking in de versterker.
VU-meter - Volume Unit meter: indicator voor de signaalsterkte.



RUBRIEKEN	PAG.
Radio/versterker-combinaties	6
Combinatie-apparatuur	10
Versterkers en tuners	16
Stuurversterker-combinaties	20
Luidsprekerboxen	22
Platenspelers	26
Opneemelementen	32
Grammofoon-combinaties	34
Bandrecorders	38
Recorder-accessoires	42
Cassette-recorders	46
Cassette-portables	50
Radiorecorders	54
Radio-portables	58
Klokradio's, tafelradio's	62
Autoradio	64
Wat hoort bij wat?	67

Periodieke voorlichtingspublikatie van Philips Nederland B.V., Eindhoven, Najaar 1976.

Er wordt een voorbehoud gemaakt voor mogelijke afwijkingen in de kleuren, maten, gewichten en overige specifieke gegevens in deze publikatie en in de bijbehorende prijslijst.

EDITIE NAJAAR 1976

PRIJS f 1,50.

Als u vragen hebt . . .

Het kan voorkomen dat u over het uitgebreide pakket Philips produkten inlichtingen wilt hebben die uw leverancier niet kan geven. Ook zijn er soms vragen over de werking van Philips produkten, waarvoor de leverancier niet direct een oplossing weet te vinden.

Voor al die zaken kunt u zich rechtstreeks in verbinding stellen met de afdeling Consumentenbelangen van Philips Nederland:

- per telefoon via nummer 040-784478.

- schriftelijk door een ongefrankeerde brief te sturen aan het adres: Philips Nederland B.V., Afdeling Consumentenbelangen, Antwoordnummer 500, Eindhoven.



Philips. Gro



Voorbeeld van een uitgebalanceerde HiFi/stereo-installatie:
HiFi/stereo-radio/stuurversterker-combinatie AH 762. Vier golfgebieden. Voorkeurafstemming op vijf FM-zenders. Automatisch FM-zenderzoekstelsel. Grote, verlichte afstemschaal en centraal meteroog. Vijf schuifregelaars. Stereo-4. Automatische fijnafstemming. Hoofdtelefoonaansluiting aan de voorzijde. Zie pagina 20/21.
Automatische elektronische HiFi/stereo-platenspeler GA 222. Automatische, diametersselectie, stop en terugkerende arm. Mogelijkheid

voor handbediening. Tacho-geregelde motor. Snaaraandrijving. Directe naaldkrachtaflezing. Tiptoets-bediening. Foto-elektronische afslag. Fijnregeling van de snelheden. Super-M opneemelement GP 401. Zie pagina 29.

HiFi/stereo-cassette N 2511. In klasse en vormgeving ver vooruit op z'n prijs. Op elke plaats te bedienen. Dolby-B en DNL ruisonderdrukings-systemen. Nieuwe HiFi FSX (Sendust) opneemkop. Long-Life

ot in geluid.



wiskop. Voor chroom- en ferro-cassettes met automatische of handbediende omschakeling. Afzonderlijk regelbare kanalen. Tachogeregelde motor. Zie pagina 46/47.

HIFI/stereo-bandrecorderdeck N 4506. Ingebouwde Motion Feedback-stuurversterker. Drie motoren, drie Long-Life koppen. Magna-Control relais-schakelingen. Onder andere multiplay, echo, mengen. Voor- en naband-controle. Postfading. Continu regelbare opspoelsnel-

heid. Cueing-mogelijkheid. LED-oversturingsindicatie. Instelbare in- en uitgangsniveaus. Zie pag. 38/39.

Motional Feedback HIFI-luidsprekerboxen RH 544. Absoluut zuivere lagetonen-weergave vanaf 30 Hz. Zeer compact: inhoud 15 liter. Uitgangsvermogen totaal 60 watt. Continu regelbare aanpassing aan de kamer-akoestiek. Aan te sluiten op elke versterker of stuurversterker. Zie pagina 22/23.

Groot in geluid, Philips stereo-radio

De Philips radio/versterkercombinatie in zijn verschillende uitvoeringen is het ware muziek- en informatiecentrum voor het hele gezin. Zo'n combinatie moet dus even goed kunnen zorgen voor een muzikaal behaagje onder het werk en duidelijk verstaanbaar gesproken woord als er nieuws is, maar tegelijkertijd voor compleet pop-festival of een magistraal concert. Dat is de reden waarom zo'n huiskamer-radio in eigentijdse vorm is uitgerust met allerlei afstem- en regelmogelijkheden.

Gemakkelijk afstemmen

Behalve alle zenders op de AM-band, verdeeld over midden-, lange- en kortegolf, kunnen FM/mono- en duo stereo-programma's feilloos beluisterd worden. Vier golfgebieden dus, verdeeld over een duidelijk afleesbare stationschaal. Bij stereo-ontvangst wordt automatisch overgeschakeld op stereo-weergave. En wie het zich helemaal gemakkelijk wil maken, die kiest een Philips radioversterker met FM-voorkeursafstemming: een aantal FM-zenders die met een druk op de knop haarscherp afgestemd direct tot klinken worden gebracht. Bedieningsgemak, dat is een sterk punt van Philips. Daarom de automatische fijnafstemming op de FM-band en soepel

lopende schuifregelaars voor bijvoorbeeld geluidssterkte, stereo-balans, hoge en lage tonen.

Ruime mogelijkheden

Zo'n Philips radioversterker kan te zijner tijd gaan fungeren als hart van een uitgebreide stereo-installatie. De ingebouwde stereo-versterker is daarom volledig geschikt voor de aansluiting van bijvoorbeeld een platen-speler, bandrecorder en/of cassette-recorder. Daarbij komt ook nog de mogelijkheid van Stereo-4, voor aansluiting van vier boxen dus. De hoofd-telefoonaansluiting, voor luisteren zonder anderen te storen, is heel praktisch binnen handbereik aan de voorzijde van de meeste apparaten aangebracht.

Door en door betrouwbaar

Betrouwbaarheid, vindt Philips, daar mag niets aan ontbreken. Dus zijn er veel geïntegreerde schakelingen (IC's) en steekprints in zo'n radioversterker verwerkt: weinig ruimte innemend, bedrijfszeker en - als het moet - door de audio-vakman snel te herstellen. 't Kan nauwelijks vlugger. Bovendien kan hij altijd een beroep doen op de grote Philips service-organisatie. Een veilig idee als je zo'n stuk technisch vernuft koopt.

HiFi/stereo-rad

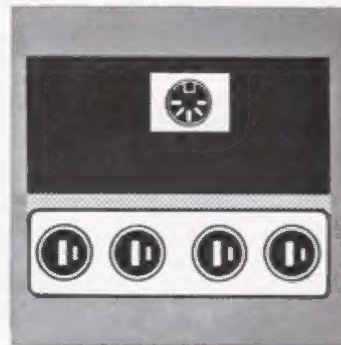
Muziekvermogen 2 x 40 W. Vier golfgebieden. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Automatisch FM-zenderzoek-systeem. Vijf FM-voorkeuzetoetsen. FM/stereodecoder met automatische stereo/mono-overschakeling. FM/stereo-indicator. Uitschakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Uitschakelbare „stille afstemming" op FM. Ingebouwde Ferroceptor voor midden- en langegolfontvangst. Ingebouwde voorversterker met correctie-filter voor magneto-dynamische opneem-elementen. Stereo-4. Vijf schuifregelaars. Inschakelbare fysiologie (contour). Aansluitingen voor platen-speler, recorder, extra ingang, twee paar luidsprekerboxen (schakelbaar aan voorzijde), hoofdtelefoon en microfoon (beide aan voorzijde). Moderne kast in zwart en mat zilver. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67.

Eigentijdse vormgeving

Uniek laag model met slank afgeschuinde voorzijde, in zwart en zilvergrijs. Afmetingen: 12 x 63 x 34 cm (hxbxd).

Drie weergavemogelijkheden

1. Vier luidsprekers in één vertrek voor Stereo-4.
2. Twee maal twee luidsprekers in gescheiden vertrekken.
3. Normale stereo-weergave via twee luidsprekers.



Radio	RH 752	RH 742	RH 741
Golfgebieden	langegolf 870-2.000 m middengolf 157-577 m kortegolf 30,7-50,4 m FM-band 87,5-104 MHz	langegolf 870-2.000 m middengolf 157-577 m kortegolf 30,7-50,4 m FM-band 87,5-104 MHz	langegolf 870-2.000 m middengolf 157-577 m kortegolf 30,7-50,4 m FM-band 87,5-104 MHz
Afgestemde kringen	AM - 8 FM - 16	AM - 8 FM - 16	AM - 8 FM - 16
Bandbreedte van het MF-gedeelte	AM - B 1,4 - 4,5 KHz FM - B 1,4 - 135 KHz	AM - B 1,4 - 4,5 KHz FM - B 1,4 - 135 KHz ratio detector - 360 KHz	AM - B 1,4 - 4,5 KHz FM - B 1,4 - 180 KHz ratio detector - 360 KHz
Gevoeligheid bij 26 dB signaal/ruisverhouding	AM - 90 µV EMK FM - over 300 Ω 2 µV klemspanning bij 40 KHz zwaa	AM - 90 µV EMK FM - over 300 Ω 2 µV klemspanning bij 40 KHz zwaa	AM - 90 µV EMK FM - over 300 Ω 2 µV klemspanning bij 40 KHz zwaa
Vervalsing FM	< 1% bij 75 KHz zwaa	< 1% bij 75 KHz zwaa	< 1% bij 75 KHz zwaa
Onderdrukking modulatorfrequentie	-35 dB bij 19 en 38 kHz	-35 dB bij 19 en 38 kHz	-35 dB bij 19 en 38 kHz
Frequentiebereik (B) FM	20-15.000 Hz + 1,5 dB de-emphasis 50 µsec	20-15.000 Hz + 1,5 dB de-emphasis 50 µsec	20-15.000 Hz + 1,5 dB de-emphasis 50 µsec
Versterkers	RH 752	RH 742	RH 741
Uitgangsvermogen	2 x 30 W continu bij 4 Ω 2 x 40 W muziek bij 4 Ω	2 x 15 W continu bij 4 Ω 2 x 22 W muziek bij 4 Ω	2 x 11 W cont. + 1 dB bij 4 Ω 2 x 17 W muziek bij 4 Ω
Frequentiebereik	20-75.000 Hz lineair +1,5 - -3 dB	20-75.000 Hz lineair +1,5 - -3 dB	20-75.000 Hz + 1 - -3 dB
Vermogens-bandbreedte	20-50.000 Hz (bij -3 dB)	20-50.000 Hz (bij -3 dB)	20-50.000 Hz (bij -3 dB)
Belastingimpedantie	luidsprekers 4-8 Ω hoofdtelefoon 8-600 Ω	luidsprekers 4-8 Ω hoofdtelefoon 8-600 Ω	luidsprekers 4-8 Ω hoofdtelefoon 8-600 Ω
Harmonische vervorming	< 1% voor 2 x 30 W < 0,1% voor 2 x 20 W	< 1% voor 2 x 15 W < 0,1% voor 2 x 9 W	< 1% bij 1.000 Hz en 2 x 6 W
Intermodulatievervalsing	< 1%	< 1%	—
Signaal/ruisverhouding	≥ -55 dB bij 2 x 30 W ≥ -60 dB bij 1.000 Hz ≥ -30 dB tussen 250-10.000 Hz	≥ -55 dB bij 2 x 15 W ≥ -60 dB bij 1.000 Hz ≥ -30 dB tussen 250-10.000 Hz	≥ -55 dB ≥ -30 dB bij 1.000 Hz
Overbrengingsvervalsing	0 tot -60 dB per band	0 tot -60 dB per band	0 tot -60 dB per band
Regeltoetsen	+13 tot -12 dB bij 10.000 Hz +15 tot -15 dB bij 50 Hz +6 tot -6 dB bij 2.000 Hz	+13 tot -12 dB bij 10.000 Hz +15 tot -15 dB bij 50 Hz	+11 tot -12 dB bij 10.000 Hz +12 tot -10 dB bij 50 Hz
Fysiotegie	inschakelbaar +10 dB bij 50 Hz +4 dB bij 10.000 Hz	inschakelbaar +7 dB bij 50 Hz +5 dB bij 10.000 Hz	vast +10 dB bij 50 Hz
Dempingfactor	20 x	20 x bij 4 Ω	—
Ingangsempfindelijkheid	grammofon (RFG) 2 mV over 50 kΩ recorder 1.200 mV over 100 kΩ aantrec. 0,150 mV over 500 kΩ microfoon 1 mV over 2 kΩ	grammofon (RFG) 2 mV over 50 kΩ grammofon (normal) 200 mV over 500 kΩ recorder 200 mV over 500 kΩ	grammofon (RFG) 2,5 mV over 100 kΩ recorder/grammofon (norm.) 190 mV over 100 kΩ
Aantal transistors	64	46	25
Aantal dioden	23	17	10
Aantal IC's	3	3	6
Voeding	110, 127, 220 en 240 V-	110, 127, 220 en 240 V-	110, 127, 220 en 240 V-
Opgenomen vermogen	max. 150 W	max. 85 W	max. 102 W
Afmetingen (h x b x d)	122 x 630 x 344 mm	117 x 605 x 295 mm	100 x 520 x 300 mm wordt geleverd met luidsprekerboxen 22 RH 412



io/versterkercombinatie RH 752

MET AUTOMATISCH ZENDERZOEKSYSTEEM

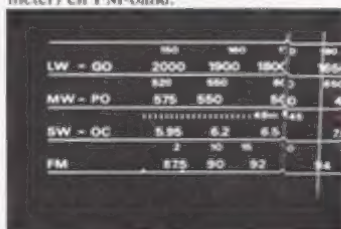
Microfoon- en hoofdtelefoonaansluiting aan de bovenzijde
Beide aansluitingen (DIN) direct binnen handbereik onder schuifdeksel.



Twee indicators
Groot verlicht meteroog met twee naald-indicators voor afstemindicatie.



Vier golfgebieden
Grote verlichte zenderschaal met lange golf, middengolf, korte golf (30.7-50.4 meter) en FM-band.



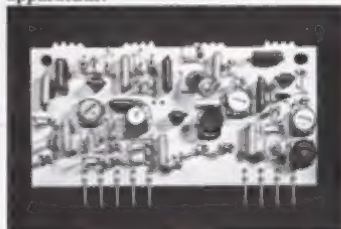
Vijf schuifregelaars
Lichtlopende schuifregelaars met precisie-grafiekindicatie voor volume, stereo-balans, lage tonen, hoge tonen en, uniek in deze prijsklasse, voor presence.



2 x 40 watt muziekvermogen
Een geweldig uitgangsvermogen voor onvervormde weergave onder alle omstandigheden.



Hoge betrouwbaarheid
Door toepassing van steekprints en geïntegreerde schakelingen werd een betrouwbaarheidsgraad bereikt die zich kan meten met die van professionele apparatuur.



Drie afstemmogelijkheden

1. Unieke Philips vinding: automatisch FM-zoekstelsel gekoppeld aan vier elektronische tiptoetsen, respectievelijk voor normaal of versneld kiezen naar links en naar rechts over de hele FM-band.
2. Directe elektronische afstemming op vijf FM-voorkurzenders.
3. Afstemming met de hand.



**Hij heeft een muziekvermogen van 2 x 22 watt,
elektronische afstemming op 5 FM-voorkeurzenders,
en de mogelijkheid voor Stereo-4**



**DE PHILIPS
HIFI/STEREO-
RADIOVERSTERKER
RH 742**

Muziekvermogen 2 x 22 W. FM/mono en -stereo, lange-, midden- en kortegolf. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Gemakkelijke instelling op vijf FM-voorkeurzenders, met indicatie. Verlichte indicatie bij FM/stereo-ontvangst. Stereo-balansregeling. Afstemindicatie. Ingebouwde Ferroceptor en draadantenne. Uitschakelbare FM-lijnafstemming (AFC). Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Inschakelbare fysiologie (contour). Mogelijkheid voor Stereo-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Schuifregelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Aansluitingen voor gram-

mofon (HiFi), recorder of grammofoon (normaal) en twee maal twee luidsprekerboxen. Aansluiting voor hoofdtelefoon aan de voorzijde. Zwarte kast met zilverkleurige siermaterialen. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67.

Hiernaast een voorbeeld van een uitgerichte HiFi/stereo-installatie. Philips HiFi/stereo-radio/versterkercombinatie RH 742 samen met bijpassende HiFi drukkamerluidsprekerboxen RH 452 en automatische HiFi-platenspieler GA 418 met Super-M opneemelement GP 400 (zie ook pagina's 25 en 31).



Viermaal Hilversum



UW EIGEN FM-KANALEN

U ziet de verschillende FM-stations op de overzichtskaart van Nederland boven. Daarin zijn de zeven overeenkomstige FM-gebieden afgebeeld, waarbinnen u de ligging van uw woonplaats gemakkelijk kunt vinden. Op de afstemschalen hiernaast is aangegeven hoe u moet afstemmen voor een zo goed mogelijke ontvangst. Als u binnen het werkinggebied van meer dan één FM-zender woont, kijkt u eerst op de overzichtskaart welk FM-station het dichtst bij uw woonplaats ligt. Daarna kunt u de kanalen kiezen die bij dat station horen.

AFSTEMSCHALEN

Niet alle afstemschalen zijn gelijk. Het is dus mogelijk dat de afstemschaal op uw eigen radio een andere cijfervolgorde of indeling heeft dan de schaal die hier is afgebeeld (een veel voorkomend model).

Wat wel altijd gelijk is, dat zijn de getallen die bij een bepaalde zender horen. ★★ Daarom hoeft u alleen maar te letten op de in onze schaal aangegeven afstempunten om de gezochte zenders op uw eigen radio terug te vinden.

STEREO-ONTVANGST

FM/stereo-weergave via uw radio vraagt om een „signaal“ dat vele malen sterker is dan nodig voor mono. Stereo vraagt bovendien om een goede FM-antenne. De cirkels in dit schema geven de reikwijdte van de verschillende zenders aan voor FM/stereo. Een redelijke mono-ontvangst is dus over grotere afstanden mogelijk.

VOORKEURINSTELLING

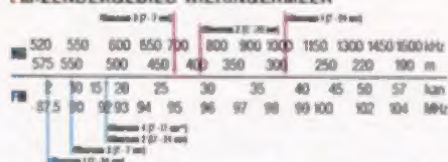
Het is natuurlijk gemakkelijk als uw radio voorzien is van een zogenaamde voorkeur-instelling. In dat geval hoeft u de afstemming voor uw gebied maar één keer in te stellen om uw voorkeur-zenders voortaan met een simpele druk op de knop tot klinken te brengen.

Rode pijlen: afstemming op de programma's Hilversum 1, 2 en 3 op de AM-band (middengolf).

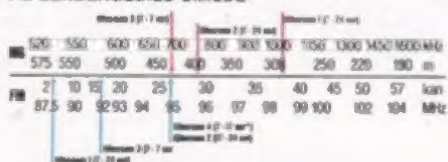
Blauwe pijlen: afstemming op de programma's Hilversum 1, 3 en 4/2 op de FM-band.

★ Zondags beginnen de programma's Hilversum 1, 2 en 4 's morgens om 8 uur in plaats van om 7 uur.
★★) Golfengten resp. frequenties.

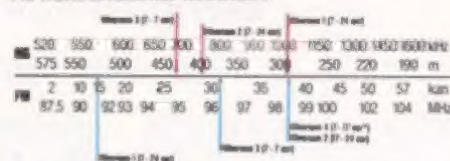
FM-ZENDERGEBIED WIERINGERMEER



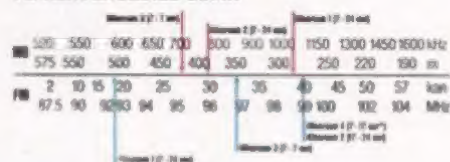
FM-ZENDERGEBIED SMILDE



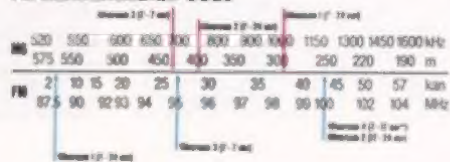
FM-ZENDERGEBIED MARKELO



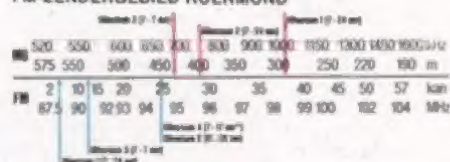
FM-ZENDERGEBIED LOPIK



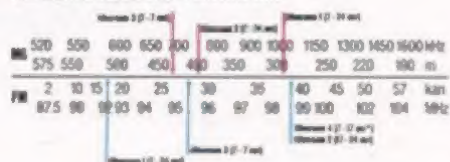
FM-ZENDERGEBIED GOES



FM-ZENDERGEBIED ROERMOND



FM-ZENDERGEBIED HULSBERG



**Stereo-radio
compleet
met boxen
RH 741**

Een voordelig geprijsde speelklare radio-combinatie met een muziekvermogen van liefst 2 x 17 W. Vier golfgebieden: FM, lange-, midden- en korte golf. Automatische FM/stereo-decoder. Rood signaallampje gaat branden zodra op stereo-ontvangst is afgestemd. FM-fijnafstemming. Fysiologische volumeregeling. Vier schuifregelaars met zeer nauwkeurige grafiekindicatie voor respectievelijk geluidssterkte, stereo-balans, hoge tonen en lage tonen. Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische-opneemelementen. Aansluiting voor HiFi-platenspeler, recorder of platenspeler (normaal), hoofdtelefoon, twee luidsprekerboxen en AM/FM-antennes. Compleet met twee bijpassende luidsprekerboxen RH 412 met grote dubbelconusluidspreker. Ook leverbaar als combinatie-eenheid samen met cassette recorder (RH 851), met platenspeler (RH 852) respectievelijk met platenspeler plus cassette recorder (RH 953). Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67.

Een maximum aan mogelijkheden op een minimum aan plaats

Een Philips radiocombinatie is de aangewezen keus voor de muziekliefhebber, die wel de vele mogelijkheden van stereo-techniek wil benutten, maar die niet al te veel ruimte wil prijsgeven. Daarom heeft Philips een aantal combinatie-eenheden ontworpen waarvan alle onderdelen van meet af – heel belangrijk! – haarfijn op elkaar zijn afgestemd. De grote gevoeligheid en selectiviteit zowel op AM als FM garanderen een perfecte ontvangst.

De keuzemogelijkheden binnen het Philips programma zijn verrassend groot. Philips heeft radioversterkers onder meer gecombineerd met een platenspeler, met een cassette recorder en zelfs met deze beide tegelijk. Bovendien zijn er combinaties van versterker met platenspeler (zie pagina 34 e.v.) en met bandrecorder (zie pagina 38 e.v.).

Elke combinatie is natuurlijk voorzien van de nodige aansluitmogelijkheden voor aanvullende apparatuur.

Imposante Philips vierweg-stereo-combinatie AH 967: volledig HiFi, met FM, LED afstemmings-indicatie, DNL plus Dolby en automatische platenspeler.

Versterker-gedeelte

Universele HiFi/stereo-versterker levert een muziekvermogen van 2 x 35 watt. Stereo-4 mogelijkheid. Mogelijkheid voor 2 x stereo-weergave in gescheiden vertrekken. Schakelbare fysiologie. Microfoon- en hoofdtelefoonaansluitingen aan de voorzijde.

Radio-gedeelte

HiFi FM-tuner, volledig geschikt voor FM/stereo-ontvangst. Vijf FM-voorkeuzenders. Automatische stereo-decoder met LED-indicator. Schakelbare automatische fijnafstemming (AFC). LED-schaal (oplichtende dioden) voor zenderafstemming.

De radio

Het radio-gedeelte heeft consequent vier golfgebieden (m.u.v. AH 967), waarbij begrepen FM/mono en -stereo. En dan het bedieningsgemak! Gemakkelijke, soepel lopende regelaars, automatische FM/mono/stereo-omschakeling en ruim bemeten, verlichte zenderkeuzeschaal betekenen bedieningsgemak op z'n best.



De platenspeler

Eén ding is zeker: de bezitter van een Philips radio-versterker/platenspelerscombinatie kan rekenen op een feilloze weergave van al zijn platen. Alle spelers zijn namelijk voorzien van hoogwaardige opneemelementen met diamantnaald. Snaaraandrijving zorgt voor zeer lage rumblecijfers. En een gedempte armlift, automatische stop, exacte naaldkrachtinstelling en instelbare dwarskrachtcompensatie dragen het nodige bij voor een minimum aan plaatslijtage en een sublieme weergave.



De cassette recorder

In een Philips combinatie heeft de cassette recorder al die unieke snuffjes die voor feilloos opnemen en weergeven zorgen. Automatische opnamesterkte-regeling dus. Plus automatische overschakeling van ferro- naar chroomcircuit vice versa, elektronische motorsnelheidsregeling, in vrijwel alle gevallen DNL of Dolby ruisonderdrukking en een speciaal radio-ontstoringfilter. En ook hier is de bediening uitgekend makkelijk, met onder andere automatische bandstop, pauzetoets, teller en cassette-inbreng aan de bovenzijde.



De boxen

Een aantal combinaties wordt compleet met HiFi-boxen geleverd, die vanzelfsprekend nauwkeurig op de bewuste combinatie berekend zijn. Compacte boxen natuurlijk, om plaatsruimte te sparen. Maar met een inhoud van 12 liter per stuk goed voor een frequentiebereik van 50 - 20.000 Hz en een belastbaarheid van 20 watt per box. Waarbij het toegepaste meerwegsysteem zorgt voor een haarzuivere weergave van uiterst hoog tot uiterst laag.



Platenspeler-gedeelte

Automatische HiFi/stereo-platen-speler met twee snelheden. Automatische plaatdiameter-keuze. Snaaraandrijving. Hydraulisch gedempte armlift. Direct afleesbare naaldkrachtinstelling. Instelbare dwarskrachtcompensatie. Magneto-dynamisch opneemelement met diamantnaald GP 400.

Cassettedeck-gedeelte

HiFi/stereo-cassettedeck. Automatische overschakeling van de circuits met LED-indicator voor ferro- en chroomdioxide-cassettes. Long-life opname-, weergave- en wiskop. Schakelbare dynamische ruisonderdrukking (DNL) met LED-indicator. Schakelbaar Dolby-systeem met LED-indicator. Opname-niveau-indicator met LED's. Drie-cijferige teller met nulstelling.

Schakelbaar Dolby-systeem met LED-indicator. Schakelbare DNL-ruisonderdrukking, ook met LED-indicator.

LED-schaal (oplichtende dioden) voor zenderafstemming en opnameniveau-indicatie.

Elektronisch gestuurde automatische HiFi/stereoplatenspeler. Automatische plaatdiameterkeuze.



COMPLEET
MET
BOXEN

AH 963

Combiboxen

Versterker	AH 961	AH 962	AH 963	AH 964	AH 965
Versterker vermogen	2 x 17 W	2 x 17 W	2 x 17 W	2 x 17 W	2 x 17 W
F. versterker vermogen	2 x 17 W	2 x 17 W	2 x 17 W	2 x 17 W	2 x 17 W
Automatische FM/sterodecoder met indicatie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schakelbare automatische FM-fijnafstemming	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ingebouwde Ferroceptor-antenne voor AM-ontvangst	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatische fysiologische	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
HiFi-platenspeler met twee snelheden	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Naaldkrachtinstelling met direct afleesbare naaldkrachtmeter	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Gedempte armlift	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Regelbare dwarskrachtcompensatie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Stereo-cassettrecorder geschikt voor ferro- en chroomdioxide-cassettes	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatische overschakeling van de circuits met indicatie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatische opnamesterktereregeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Teller met nulstelling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Radio-ontstoringfilter (RIF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatische bandstop	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Aansluitingen voor hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Compleet met transparant deksel en twee bijpassende luidsprekerboxen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afhmetingen (B x H x D)	180 x 120 x 200 mm	180 x 120 x 200 mm	180 x 120 x 200 mm	180 x 120 x 200 mm	180 x 120 x 200 mm

Philips stereo-radlocombinatie met platenspeler en cassetterecorder AH 963

Muizekvermogen 2 x 17 W. Vier golfgebieden. Automatische FM/sterodecoder met indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming. Ingebouwde Ferroceptor-antenne voor AM-ontvangst. Automatische fysiologische

HiFi-platenspeler met twee snelheden uitgerust met keramisch opneemelement GP 215. Naaldkrachtinstelling met direct afleesbare naaldkrachtmeter. Gedempte armlift. Regelbare dwarskrachtcompensatie.

Stereo-cassettrecorder geschikt voor ferro- en chroomdioxide-cassettes. Automatische overschakeling van de circuits met indicatie. Automatische opnamesterktereregeling. Teller met nulstelling. Radio-ontstoringfilter (RIF). Automatische bandstop.

Aansluitingen voor hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde.

Compleet met transparant deksel en twee bijpassende luidsprekerboxen AH 442.



COMPLEET
MET
BOXEN

Philips stereo-radiocombinatie met platenspeler en cassette recorder RH 953

Muziekvermogen 2 x 17 W Vier golfgebieden. Automatische FM/stereodecoder met indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming. Gescheiden continue hoge- en lage-tonenregeling. Inschakelbare fysiologie. Semi-automatische HiFi-platenspeler met element GP400. Naaldkrachtingstelling met direct afleesbare naaldkrachtmeter. Gedempte armlift. Automatisch terugkerende opnamer-arm. Stereo-cassette recorder geschikt voor ferro- en chroomcassettes. Automatische overschakeling van de circuits met indicatie. Inschakelbare DNL-ruisonderdrukking. Automatische opnamesterkteregeling en -bandstop. Teller met nulstelling. Radio-ontstoringfilter (RIF). Aansluitingen voor recorder, microfoon en hoofdtelefoon.

Compleet met transparant deksel en twee luidsprekerboxen RH 443



RH 802/70 Z

Philips HiFi/stereo-radiocombinatie met platenspeler RH 802/70 Z
Muziekvermogen 2 x 18 W. Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Vier golfgebieden. Vijf FM-voorkeuze-toetsen. Automatische FM/stereodecoder met indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming. Mogelijkheid voor Stereo-4 Stereo-balansregeling. Afstemindicatie. Automatische fysiologie. HiFi-platenspeler met magnetodynamisch opneemelement GP 400. Dubbelsynchronomotor met snaaraandrijving. Twee snelheden. Uitgebalanceerde resonantie-vrije opnamer-arm. Exacte naaldkrachtingstelling. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Automatische gedempte armlift en automatische stop aan het einde van de plaat. Aansluitingen voor microfoon hoofdtelefoon recorder en tweede platenspeler (normaal). Kast met notenhouten zijvlakken. Met transparant deksel. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67.



COMPLEET
MET
BOXEN

Philips stereo-radiocombinatie met platenspeler RH 852

Muziekvermogen 2 x 17 W Vier golfgebieden. Automatische FM/stereodecoder met indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Ingebouwde Ferroceptor. Vier schuifregelaars. Schakelbare fysiologie. Semi-automatische HiFi-platenspeler met magnetodynamisch opneemelement GP 400. Naaldkrachtingstelling met direct afleesbare naaldkrachtmeter. Gedempte armlift. Automatisch terugkerende opnamer-arm. Aansluitingen voor recorder en hoofdtelefoon.

Compleet met transparant deksel en twee bijpassende luidsprekerboxen RH 443

RH 852

**COMPLEET
MET
BOXEN**



RH 851

Philips stereo-radiocombinatie met cassetterecorder RH 851

Muziekvermogen 2 x 17 W. Vier golfgebieden. Automatische FM-stereo-decoder met indicatie. Automatische FM-lijnafstemming (AFC). Ingebouwde Ferroceptor. Automatische lysistologie. Vier schuifregelaars. Ingebouwde voorversterker voor HiFi-opneem-elementen.

Stereo-cassetterecorder geschikt voor ferro- en chroomdioxide-cassettes. Automatische overschakeling van de circuits met

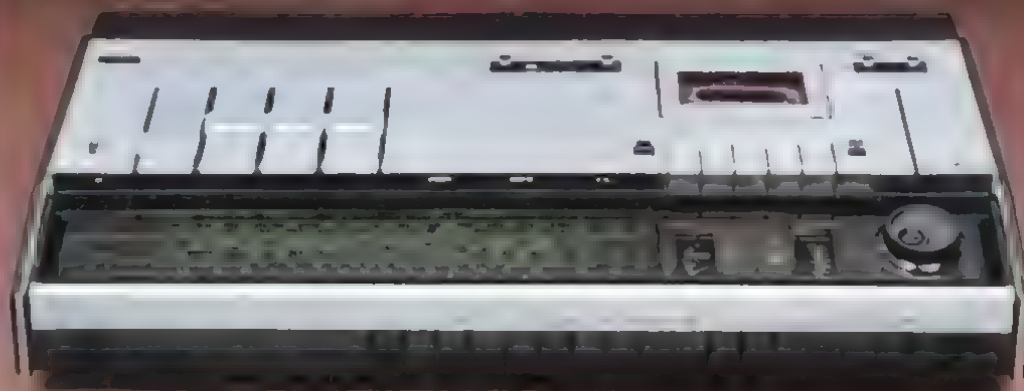
indicatie. Inschakelbare dynamische ruisonderdrukking (DNL).

Automatische opnamesterkteregeling en bandstop.

Aansluitingen voor HiFi-platenspeler, tweede recorder of platenspeler (normaal), hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde, twee luidsprekerboxen en buitenantennes.

Compleet met twee bijpassende luidsprekerboxen RH 442.

Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67.



RH 831

Philips HiFi/stereo-radiocombinatie met cassetterecorder RH 831

Muziekvermogen 2 x 17 W. Volledig ruimteluiddiepte FM-4 en 4-voor-gedrupte banden. Vier FM-voorversterkers. FM-stereo-decoder met automatische stereo-overschakeling. Indicatie bij stereo-ontvangst. Automatische lijnafstemming en stille afstemming op FM-banden. Schakelaar voor zendertafelstemming. Vier schuifregelaars. Stereo-4-magnetisch hi-fi-cassette-deck met hi-fi-kwaliteitsversterkersysteem. Geschikt voor ferro- en chroomdioxide-cassettes met automatische overschakeling van de circuits.

Schakelbare automatische opnamesterkteregeling. VU-meter. Zeer gelijkmatige bandstop door laagfrequentie, muzieksterkefilter en groot vooresel. Drie-velen filter met automatische nulstop. Automatische stop aan het einde van de band met afschakeling van alle andere functies. Aansluitingen voor hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde, extra aansluiting recorder en vier luidsprekerboxen.

Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67.

PHILIPS SPEELKLARE STEREO COMBINATIES

Stereo-combinatie van radio en versterker AB 760

Muziekvermogen 2 x 7 W. FM/mono en stereo, lange-, midden- en kortegolf (49-meterband). Automatische FM/stereo-decoder met indicatie. Automatische FM-fijnafstemming (AFC). Ingebouwde Ferroceptor-antenne voor AM-ontvangst. FM-draadantenne. Vier schuifregelaars respectievelijk voor volume, stereo-balans, lage en hoge tonen. Druktoetsen voor golfgebiedkeuze. grammofoon/recorder en mono/stereo. Aansluitingen voor grammofoon, recorder, twee ruime luidsprekerboxen en buitenantennes voor AM en FM. Moderne kast met grote verlichte zenderschaal.

Compleet met twee ruime bijpassende luidsprekerboxen



Stereo-platenspeler GA 224

Drie snelheden. Resonantiearme opnamerarm met regelbare naaldkrachtinstelling. Veilige platenbeschermende armlift. Automatische afslag aan het einde van de plaat. Met keramisch stereopneemelement met diamantnaald GP 215. Op voet, met notenhoutmotief. Compleet met transparant deksel.

AB 760

COMPLEET
MET
BOXEN



AB 861

COMPLEET
MET
BOXEN

Stereo-combinatie van radio, versterker en cassette recorder AB 861

Muziekvermogen 2 x 11 W. Vier golfgebieden. Automatische FM/stereo-decoder met indicatie. Automatische FM-fijnafstemming. Ingebouwde Ferroceptor-antenne. Vier schuifregelaars.

Cassetterecorder voor opnemen en weergeven in mono en stereo. Automatische opnamesterkte-regeling. Automatische bandstop. Pauzetoets. Verstkerdeel te gebruiken als microfoonversterker.

Aansluitingen voor grammofoon of extra recorder, microfoon, hoofdtelefoon, twee luidsprekerboxen en buitenantennes voor AM en FM.

Compleet met twee ruime bijpassende luidsprekerboxen



AB 960

COMPLEET
MET
BOXEN

Stereo-combinatie van radio, versterker, platenspeler en cassette recorder AB 960

Radio-, versterker- en recordergedeelte gelijk aan AB 861. Bovendien: stereo-platenspeler met drie snelheden. Uitgebalanceerde opnamerarm met armlift. Direct afleesbare naaldkrachtinstelling. Keramisch opneemelement met saffiernaald.

Aansluitingen voor extra grammofoon of extra recorder, microfoon, hoofdtelefoon, twee luidsprekerboxen en buitenantennes voor AM en FM.

Compleet met twee ruime bijpassende luidsprekerboxen

STAP VOOR STAP EEN EIGEN HIFI-INSTALLATIE OPBOUWEN

Het is geen uitzondering dat de muziekliefhebber zijn HiFi/stereo-installatie stap voor stap wil opbouwen met afzonderlijke elementen. Om technische of om financiële redenen. Het hart van zo'n installatie is altijd de versterker, die tot taak heeft de inkomende signalen van afzonderlijke geluidsbronnen (platenspeler, band- en cassette recorder, radio-ontvanger, microfoon en dergelijke) feilloos en onvervormd te versterken en ze in feite geschikt te maken voor weergave via luidsprekerboxen of hoofdtelefoon. Philips versterkers beantwoorden daarbij aan zeer strenge specificaties en zijn voorzien van alle noodzakelijke in- en uitgangen en regelmogelijkheden.

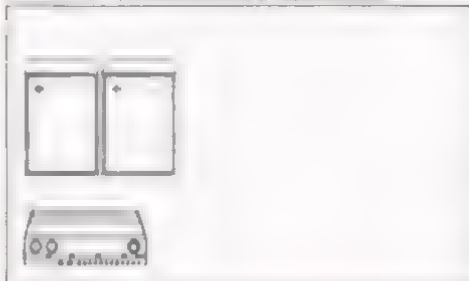
De tuner als signaalbron is in feite een radio-ontvanger zonder eigen versterker en luidsprekers. Elke Philips

tuner is geschikt voor de ontvangst van FM/stereo-, FM/mono- en AM- (lange-, midden- en kortegolf-) zenders. De ingebouwde stereo-decoder schakelt bij ontvangst van een stereosignaal van voldoende sterkte automatisch over op stereo-weergave. De automatische FM-lijnafstemming (AFC) zorgt daarbij voor een haarsuivere afstemming op de gezochte zender.

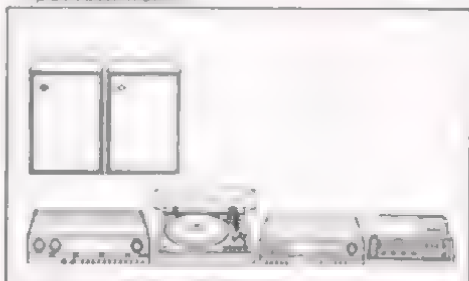
Onder aan deze pagina een voorbeeld van stap-voor-stap opbouw van een HiFi/stereo-installatie. Voor een compleet overzicht van combinatiemogelijkheden zie pag. 67.



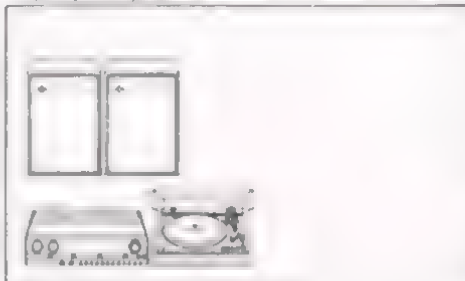
Basisopstelling: versterker met luidsprekerboxen



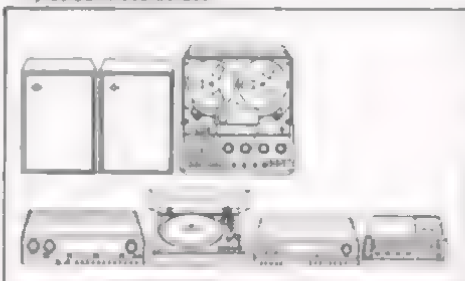
plus cassettedeck



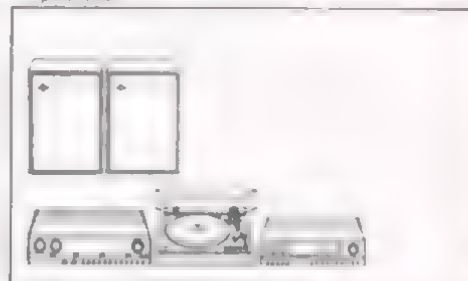
plus platenspeler



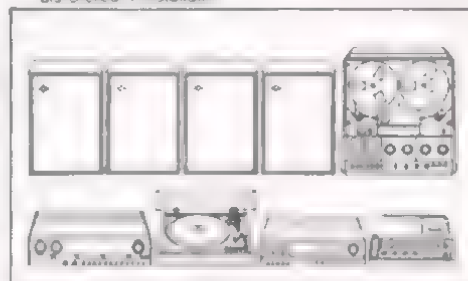
plus bandrecorderdeck



plus tuner



als Stereo 4 installatie



HiFi/stereo-versterker AH 561

Deze topklasse-versterker voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Zeer hoog muziekvermogen van 2 x 40 W

Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneem-elementen. Stereo-4 mogelijkheid (luidsprekergroepen afzonderlijk inschakelbaar). Zes mogelijkheden voor fysiologie, instelbaar door vierstandenschakelaar en twee vaste aftakkingen op de volumeregelaar. Gescheiden regeling van hoge, midden en lage tonen door middel van schuifregelaars. Schakelbare ruis- en rumblefilters. Twee verlichte indicatiemeters voor het afgegeven vermogen per kanaal. Stereo-balansregelaar en mono/stereo-schakelaar met verlichte stereo-indicator. Monitor-schakelaar.

Elektronische beveiliging van de eindtransistors. Aansluitingen voor hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde. Aansluitingen voor platenspeler (HiFi), recorder, tuner, monitor, extra aansluiting en twee paar luidsprekerboxen. Kast uitgevoerd in zwart-bruinen, metalen siermaterialen en gegraneerd polystyreen. Hoogte en diepte zijn identiek aan die van de bijpassende HiFi/stereo-tuner RH 651 (pagina 18). Voor uitgebreide combinatiemogelijkheden zie pagina 67



1

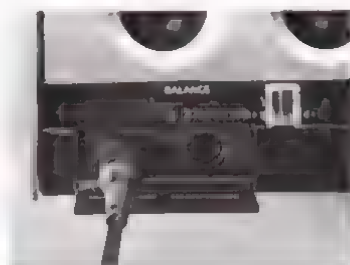
1. Twee verlichte indicators voor het afgegeven vermogen per kanaal

2. Inschakelbare fysiologie, ruis- en rumblefilters

3. Gemakkelijk bereikbare aansluitingen voor hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde van de versterker



2



3



AH 561



HIFI/stereo-versterker RH 550/00R
Voldoet ruimschoots aan DIN 45 506
Muziekvermogen 2 x 35 W Ingebouw
de voorversterker voor magnetische
dynamische opneemelementen in
schakelbare fysiologie Inschakelbare
ruis- en rumblefilters Schuifregelaars
voor stereo-balans lage tonen en
hoge tonen Twee verlichte indicati-
meters voor het afgegeven vermogen
Stereo-indicator. Mogelijkheid voor
Stereo-4 Elektronische beveiliging
van de eindtransistors Hoofd-
telefoonaansluiting aan de voorzijde
Aansluitingen voor platenspeler (Hifi
of normaal) tuner en recorder
Metalen kast met bovenzijde in bruin-
zwart esser
Voor combinatiemogelijkheden zie
pagina 67



**Hifi/stereo-radio-ontvangeenheden
(tuner) RH 651**
Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500
FM/mono en -stereo lange- midden-
en kortegolf. Vijf FM-voorkeur-
zenders, instelbaar op verlichte ther-
mometer-schalen Automatische FM/
stereo-decoder met indicatie-
Schakelbare lijnafstemming en stille
afstemming op FM Afstemming met
vliegwiel Bandhitzengang, kerami-
sche resonator en bandbreedterege-
ling voor AM Geventeerde schake-
ling (IC) voor FM. Uitschakelbare
Ferroceptor. Metalen kast met boven-
zijde in bruin-zwart essén
Voor combinatie-mogelijkheden zie
pagina 67

[illegible][illegible]

Complete geluidsinstallatie van klasse, stap voor stap op te bouwen met Philips HiFi/stereo-, bouwstenen.



HiFi/stereo-versterker RH 540
Voldoet aan DIN 45 500. Ruim muziekvermogen van 2 x 10 W
Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Gescheiden regelaars voor stereo-balans, hoge en lage tonen Automatische fysiologie Aansluitingen voor HiFi-platenspeler, tuner, recorder en hoofdtelefoon, bedienbaar met afzonderlijke druktoetsen. Afmetingen identiek aan die van de bijpassende HiFi/stereo-tuner RH 640

HiFi/stereo-radio-ontvangeenheid (tuner) RH 640
Voldoet aan DIN 45.500. Vier golfgebieden: FM/mono en -stereo, lange-, midden- en kortegolf. FM/stereo-decoder met automatische mono/stereo-overschakeling en stereo-indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Aansluitingen voor AM- en FM-buitenantennes, of gemeenschappelijk antennesysteem

Deze tuner kan worden aangesloten op alle versterkers en elektrogrammofoons met radio-aansluiting
Afmetingen identiek aan die van de bijpassende HiFi/stereoversterker RH 540

Automatische HiFi/stereoplatenspeler GA 418
Twee snelheden. Snaaraandrijving. Direct afleesbare naaldkrachtmeter. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Gedempte

amplif. Magneto-dynamisch opneemelement met diamantnaald GP 400. Zie ook pagina 31

Compacte HiFi-luidsprekerboxen RH 443
Twee luidsprekers per box. Belastbaarheid 20 W. Frequentiebereik 50 - 20 000 Hz. Inhoud 12 liter. Zie ook pagina 25

DE NIEUWE TREND
IN HIFI-TECHNOLOGIE

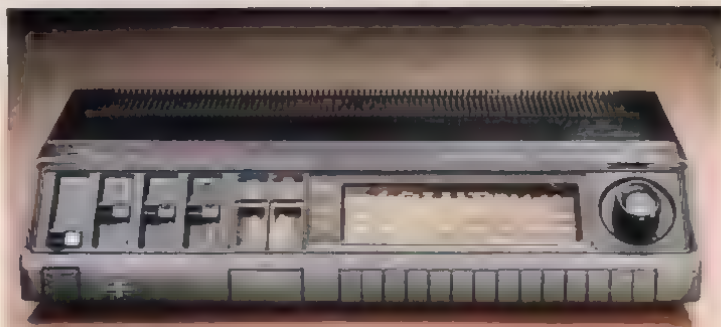
Philips HiFi stereo stuurversterker- combinaties

Het door Philips ontwikkelde Motional Feedback-weergavesysteem opent ook nieuwe wegen voor de opbouw van een HiFi/stereo-geluidsinstallatie. Daardoor heeft Philips een aantal Motional Feedback-stuureenheden kunnen ontwerpen die speciaal bestemd zijn voor toepassing in combinatie met Motional Feedback-luidsprekerboxen. Elke Motional Feedback-luidsprekerbox is uitgerust met de nodige eindversterkers. Bij de hier bedoelde stuureenheden kon de eindversterker dus achterwege blijven, waardoor onder meer de warmteontwikkeling minimaal is. Ook in deze sector zijn de keuze- en combinatiemogelijkheden ruimschoots aanwezig om een eigen weergaveketen van zeer hoge kwaliteit samen te stellen.

Voor uitvoerige combinatiemogelijkheden zie pagina 67



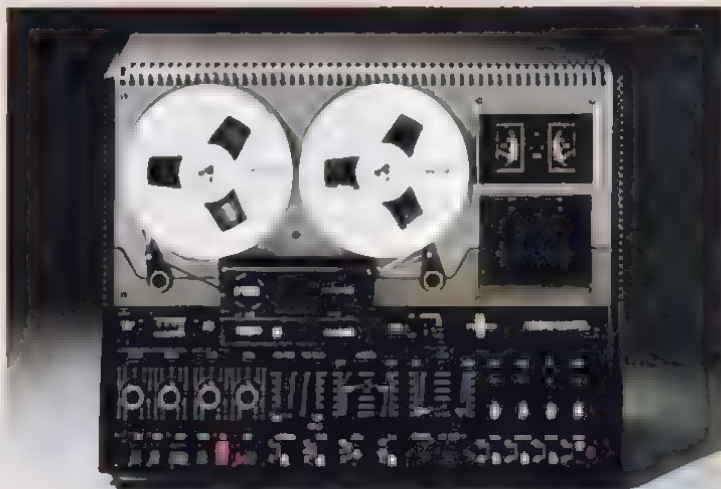
RH 551



RH 743



RH 832



N 4506



HiFi/stereo-radiostuurversterker AH 762

Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Vier golfgebieden: FM/mono en -stereo, lange-, midden- en kortegolf. Drie afstemmogelijkheden: met automatisch FM-zenderzoekstelsysteem, via vijf FM-voorkeuzetoetsen en met de hand via grote afstemknop. Drie weergavemogelijkheden: vier luidsprekers in één vertrek voor Stereo-4, tweemaal twee luidsprekers in gescheiden vertrekken, normale stereo-weergave via twee luidsprekers. FM/stereo-decoder met automatische stereo/mono-overschakeling. FM/stereo-indicator. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Schakelbare stille afstemming op FM. Ingebouwde Ferroceptor voor AM-ontvangst. Ingebouwde voorversterker met correctiefilter voor magneto-dynamische opneemelementen. Vijf schuifregelaars voor: volume, stereo-balans, lage tonen, hoge tonen en presence. Schakelbare fysiologie (contour). Groot verlicht meteroog met naaldindicatoren voor automatisch FM-zenderzoekstelsysteem, instelling van de FM-voorkeuzenders en signaalsterkte. Ingangen voor HiFi-platenspeler, recorder 1, extra ingang/recorder 2, microfoon (aan de voorzijde). Twee uitgangen voor Motional Feedback-luidsprekerboxen en uitgang voor hoofdtelefoon (aan de voorzijde).

HiFi/stereo-stuurversterker RH 551

Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Inschakelbare fysiologie (zes standen). Inschakelbare ruis- en rumblefilters. Schuifregelaars voor stereo-balans, hoge-, midden- en lage tonen. Twee indi-

catiemeters voor het afgegeven vermogen. Mono/stereo-schakelaar met stereo-indicator. Monitor-schakelaar. Ingangen voor HiFi-platenspeler, twee recorders en tuner. Uitgangen voor Motional Feedback-luidsprekerboxen, monitor en hoofdtelefoon. Microfoon- en hoofdtelefoon-aansluitingen en schakelaars aan de voorzijde.

HiFi/stereo-radiostuurversterker RH 741

Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Vier golfgebieden: FM/mono- en stereo, lange-, midden- en kortegolf. Vijf FM-voorkeuzetoetsen. Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Twee indicatiemeters voor zenderafstemming en FM-voorkeuzinstelling. FM/stereo-indicator. Schakelbare FM-fijnafstemming (AFC). Ingebouwde Ferroceptor-antenne en draadantenne. Inschakelbare fysiologie. Vier schuifregelaars. Ingangen voor HiFi-platenspeler en recorder. Uitgangen voor Motional Feedback-luidsprekerboxen en hoofdtelefoon.

HiFi/stereo-radiocombinatie met platenspeler en vier stuurversterkers RH 832

Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Geschikt voor stereoweergave en mogelijkheid voor quadro-weergave. Ingebouwde SQ-decoder. Schuifregelaars voor volume, balans links/rechts, balans voor/achter, lage en hoge tonen. Vier verlichte indicatiemeters voor het afgegeven vermogen. Schakelbare fysiologie (2 standen). Vier golfgebieden: FM/mono en stereo, lange-, midden- en kortegolf. Elektronische tip-toetsafstemming op zes FM-voorkeuzenders. Indicators voor zenderafstemming, FM-voorkeuzinstelling en stereo-ontvangst. Schakelbare fijnafstemming en stille afstemming

op FM. Stereo-muting voor ruisonderdrukking bij ontvangst van zwakke FM/stereo-signalen.

Elektronische HiFi/stereo/quadro-platenspeler met twee snelheden. Stereo/quadro-opneemelement GP 422. Regelbare naaldkrachtinstelling en dwarskrachtcompensatie. Snaaraandrijving. Gedempte armlift. Elektronisch geregelde motor. Elektronische individuele fijnregeling en geruisloze afslag.

HiFi/stereo-bandrecorderdeck N 4506

Met ingebouwde volledige Motional Feedback-stuurversterkers. Voor volledige gegevens zie pagina's 38/39.



1



2



3

1. Automatisch FM-zenderzoekstelsysteem gekoppeld aan vier elektronische tip-toetsen respectievelijk voor normaal of versneld kiezen naar links en naar rechts over de hele FM-band

2. Duidelijk afleesbaar verlicht meteroog met twee naaldindicatoren

3. Luidsprekersysteem-keuzetoetsen onder meer voor Stereo-4

Technische gegevens AH 762: Langegolf 870-2000 m, middengolf 187-577 m, kortegolf 30.7-50.4 m. FM band 87.5-104 MHz. Uitgangsspanning 1 V per kanaal (l/n). Uitgangsimpedantie hoofdtelefoon 8-600 Ω . Frequentiebereik 20-25.000 Hz lineair, ± 1.5 , -3 dB. Harmonische vervorming $< 0.1\%$ bij 1 V uitgangsspanning. Ingangsempedantie bij 1000 Hz en max. vermogen grammofoon (HiFi) 2 mV over 50 k Ω , recorder 1-200 mV, over 100 k Ω , recorder 2 auxiliary 130 mV over 500 k Ω , microfoon 1 mV over 2 k Ω . Signaal/ruisverhouding ≥ 55 dB bij 1 V. Afmetingen 122 x 630 x 344 mm.

Technische gegevens RH 551: Uitgangsspanning 1 V per kanaal. Vervorming $< 0.1\%$ bij 2 x 1 V. Frequentiebereik 10-40.000 Hz lineair ± 0.5 , -3 dB. Signaal/ruisverhouding beter dan -70 dB bij 2 x 1 V. Uitgangsimpedantie voor de uitgang $\geq 1000 \Omega$ voor hoofdtelefoon 8-600 Ω . Ingangsempedantie bij 1000 Hz en 1 V per kanaal grammofoon (HiFi) 2 mV over 50 k Ω , tuner 100 mV over 100 k Ω , recorder (1 + 2) 250 mV over 100 k Ω , microfoon 1 mV over 2 k Ω . Afmetingen 117 x 603 x 295 mm.

Technische gegevens RH 741: Langegolf 875-2000 m, middengolf 187-577 m, kortegolf 30.7-50.4 m. FM band 87.5-104 MHz. Uitgangsspanning 1 V per kanaal. Frequentiebereik 15-30.000 Hz ± 0.5 , -3 dB. Vervorming bij 1 V uitgangsspanning $< 0.1\%$. Rumble ≥ -65 dB (DIN B). Jengel $< 0.09\%$. Ingangsempedantie bij 1000 Hz recorder 250 mV over 100 k Ω , microfoon 1.5 mV over 10 k Ω . Afmetingen 85 (146) x 590 x 432 mm.

Technische gegevens RH 832: Langegolf 870-2000 m, middengolf 187-577 m, kortegolf 30.7-50.4 m. FM band 87.4-104 MHz. Uitgangsspanning 1 V per kanaal. Frequentiebereik 15-30.000 Hz ± 0.5 , -3 dB. Vervorming bij 1 V uitgangsspanning $< 0.1\%$. Rumble ≥ -65 dB (DIN B). Jengel $< 0.09\%$. Ingangsempedantie bij 1000 Hz recorder 250 mV over 100 k Ω , microfoon 1.5 mV over 10 k Ω . Afmetingen 85 (146) x 590 x 432 mm.

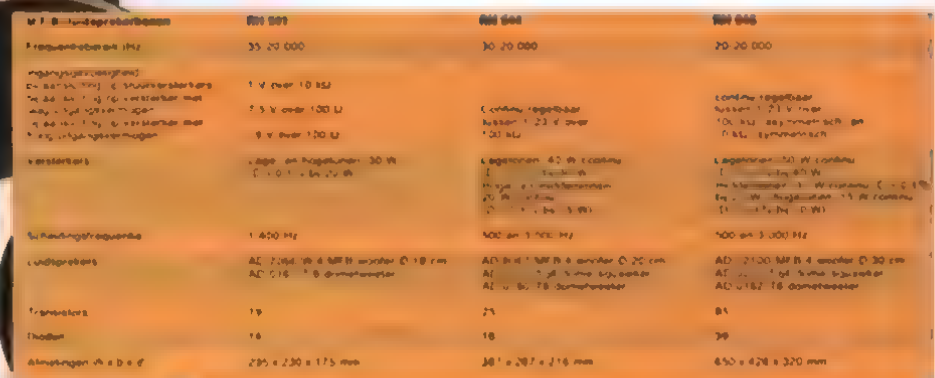
A circular logo with a blue background and a white border. The number "100" is written in large, white, bold, sans-serif digits. Below it, the word "WATT" is written in smaller, white, bold, sans-serif capital letters.

A circular logo with a blue background and a white border. The number "60" is written in large, white, bold, sans-serif font. Below it, the word "WATT" is written in a smaller, white, bold, sans-serif font.A circular logo with a blue background and a white border. The number "30" is written in large, bold, white, sans-serif font. Below it, the word "WATT" is written in a smaller, bold, white, sans-serif font.

RH 545

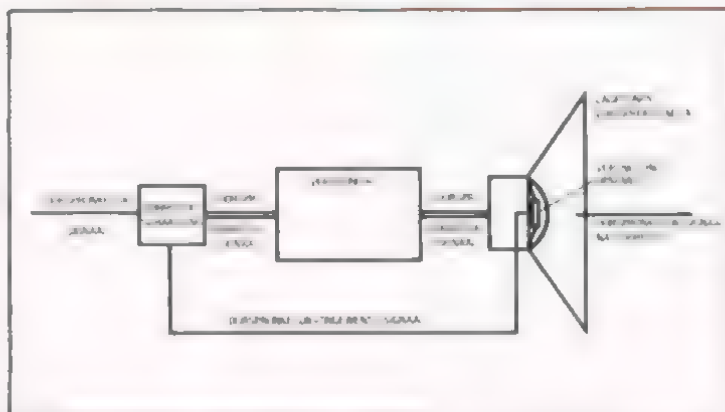


RH 544



Het revolutionaire weergavesysteem van Philips

Elektronische HI-FI-luidsprekerbox met Motional Feedback-systeem RH 541
Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500
Ingebouwde eindversterker met een continu vermogen van 30 W. Afzonderlijke luidsprekers voor de hoge



**Elektronische HiFi-luidsprekerbox
met Motional Feedback-systeem
RM 345**
Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500



Boven binnensicht van de MFB-luid sprekerbox RH 544 met onder meer twee ingebouwde eindversterkers. Daarnaast het elastisch in het hart van de lagedrukkenluidspreker opgehangen PXC-element, dat als schmidwachter fungeert tijdens de weergave. Ongewenste invloeden worden met de snelheid van het licht gecorrigeerd.

De klinkende optelsom van de beste eigenschappen in hun prijsklasse. Luister maar.

De kroon op elke stereo-installatie zijn in feite altijd de luidsprekerboxen. Want die boxen bepalen voor een belangrijk deel het uiteindelijke geluidresultaat. De gedachten-gang van Philips is dan ook, dat elke box minstens zo goed moet zijn als de installatie waarop hij is aangesloten.

Elke Philips luidsprekerbox is het resultaat van een uitgebreide research. Juist daardoor kunt u er zo'n hoge geluidskwaliteit mee bereiken. Mede door een exacte aanpassing van de luidsprekers aan de volkomen gesloten behuizing en door een uitgekende akoestische damping werd bereikt dat het hele tonengebied van zeer laag tot uiterst hoog zonder vervorming en overeenkomstig de oorspronkelijke uitvoering kan worden weergegeven.



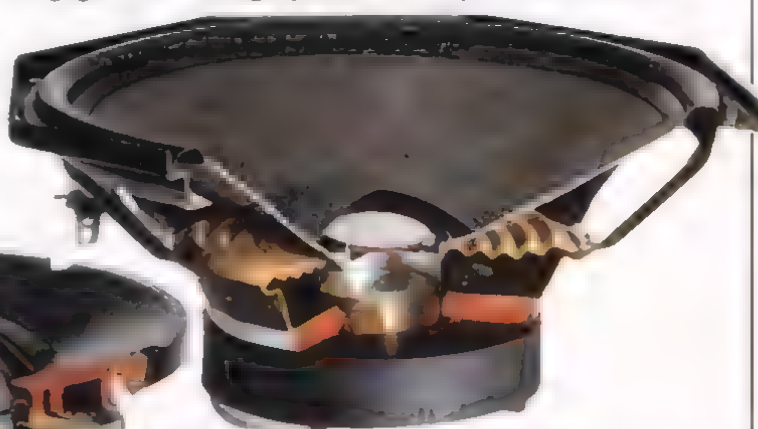
Luidsprekersystemen in één opgesteld
Resultaat: evenwichtig klankbeeld in de hele
luisterruimte

Natuurlijk staat de techniek niet stil. Dat is de oorzaak waardoor alle nieuwe Philips luidsprekerboxen kunnen bogen op ongekennde weergaveprestaties, nog lagere vervorming, nog hoger rendement, nog hogere belastbaarheid en een volledig eigentijdse vormgeving.

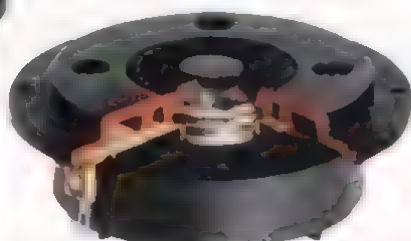
Weergavekwaliteit en belastbaarheid werden verbeterd door onder meer gewijzigde conusophanging, dito spreekspoel- en magneetconstructie van

de lagetonenluidsprekers, de toepassing van nieuwe middentonenluidsprekers (dome squawkers) en een verbeterde constructie van de bekende hogetonenluidspreker (dome tweeter). En dat betekent een opvallend gunstige prijs/ kwaliteitsverhouding, die nieuwe mogelijkheden schept voor iedereen.

Rechts: Nieuwe lagetonen-luidspreker met verbeterde conusophanging en verbeterde spreekspoel (door toepassing van aluminium snellere warmte-afvoer)



Links: Nieuwe middentonen-dome-luidspreker met ultra-lichte conus



Herboven: Nieuwe hogetonenluidspreker (dome tweeter) met opgevoerde gevoeligheid

RH 452. Compacte HiFi-druk-kamerluidsprekerbox. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Hoge belastbaarheid. Lage-tonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale hogetonenluidspreker (dome principe). Houten kast in bruin-zwart of noten.

RH 453. Compacte HiFi-druk-kamerluidsprekerbox. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Grote lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale hogetonenluidspreker (dome principe). Houten kast in bruin-zwart of noten.

RH 456. HiFi-luidsprekerbox met drie luidsprekers. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Grote lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale midden- en hogetonenluidsprekers (dome principe). Houten kast in bruin-zwart of noten.

RH 457. HiFi-luidsprekerbox met vier luidsprekers. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Grote lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Grote passieve resonator waardoor het frequentiegebied verder rechtdoor loopt tot 30 Hz. Speciaal aangepaste dome-luidsprekers voor de midden- en hogetonegebieden. Zeer vlakke frequentie karakteristiek. Houten kast in bruin-zwart of noten.

RH 452



VOOR UW STEREO-INSTALLATIE



RH 443

RH 412

RH 412. Luidsprekerbox met grote luidspreker (ø 17 cm). Hoge belastbaarheid. Uitstekende weergave van lage en hoge tonen. Dubbelconusluidspreker met hoog rendement. Kast met nothoutmotief.

RH 443. Compacte HiFi-luidsprekerbox met twee luidsprekers. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale hogetonenluidspreker (dome principe). Hoge belastbaarheid. Kast bruin-zwart met metaalkleurige sierrand.

MOTIONAL FEEDBACK-SYSTEEM



RH 544

RH 541

RH 545

Voor een absoluut zuivere lagetonenweergave vanaf min. 35 Hz: de revolutionaire Philips Motion Feedback-luidsprekerboxen RH 541/30 W, RH 544/60 W, RH 545/100 W. Uitvoerge documentatie op pagina's 22 en 23.

Luidsprekerboxen	RH 443	RH 436	RH 433	RH 432	RH 412	RH 442	RH 443
Frequentiebereik (Hz)	30-20.000	35-20.000	45-20.000	50-20.000	50-18.000	50-18.000	40-20.000
Belastbaarheid	50 W	45 W	35 W	30 W	10 W	20 W	20 W
Impedantie	4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω
Resonantie-eigenschap (Hz)	28 en 65	55	85	105	95	95	105
Werkzame breedte	35	25	15	4	12	12	12
Luidsprekers	AD 8086-W ø 170 mm Passieve schakel C 200 mF AC 112-015g 4-4v (15W) T 4	AD 8086-W ø 20 cm AD 1104-4 AC 112-015g 4-4v (15W) T 4	AD 8086-W ø 20 cm AD 1104-4 AC 112-015g 4-4v (15W) T 4	AD 8086-W ø 20 cm AD 1104-4 AC 112-015g 4-4v (15W) T 4	AD 7080-W ø 170 mm AD 1104-4	AD 7080-W ø 170 mm AD 1104-4	AD 7080-W ø 170 mm AD 1104-4
Schakelingsfrequenties	180 en 3.000 Hz	100 en 3.000 Hz	1.500 Hz	1.200 Hz			3.000 Hz
Afmetingen (h x b x d)	555 x 422 x 225 mm	475 x 355 x 255 mm	385 x 285 x 210 mm	267 x 267 x 105 mm	253 x 253 x 185 mm	344 x 246 x 170 mm	344 x 246 x 170 mm

De HiFi-boxen van Philips. Absolute natuurgetrouwheid voor het hele weergavegebied.

RH 457

RH 456

RH 453



**Elektronisch geregelde tacho-motor.
Snaaraandrijving plus gedempt sub-chassis.
Resonantievrije opnemerarm met armlift.
Volledig HiFi/stereo volgens DIN 45.500.**

PHILIPS PLATENSPELERS, PERFECTIE TOT IN DE KLEINSTE DETAILS

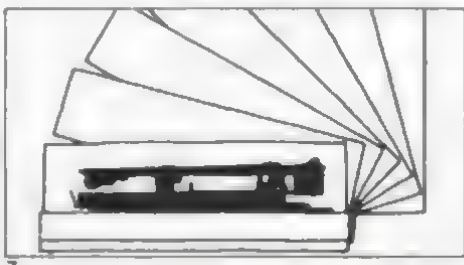
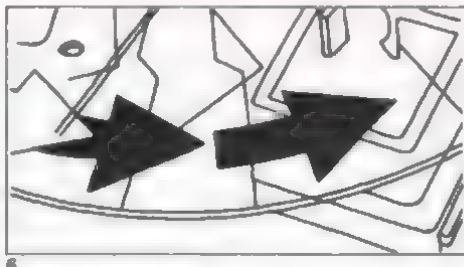
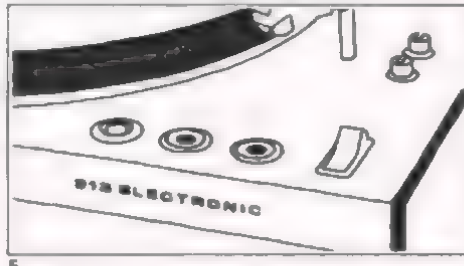
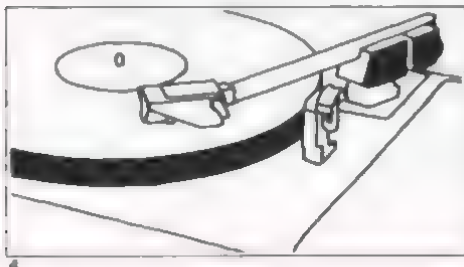
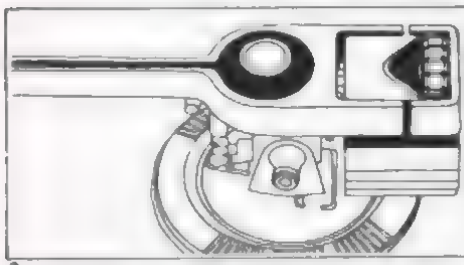
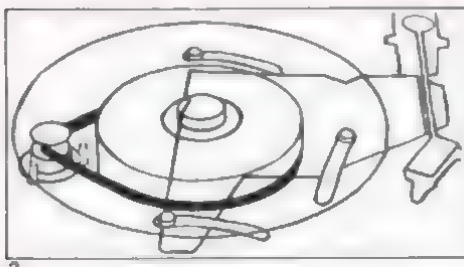
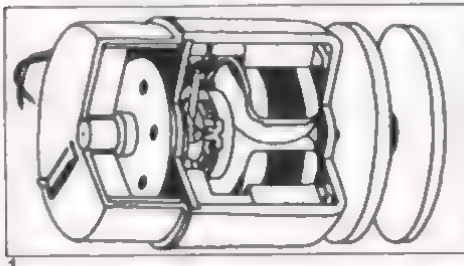
Voor een perfecte weergave van al uw platen heeft Philips een complete serie stereo-platenspelers ontwikkeld die alle mogelijkheden voor volmaakt luister-genot in zich bergen. Deze serie werd zo opgebouwd dat daarin voor iedere stereo-installatie de aangewezen Philips platenspeler te vinden is

Philips heeft een grote naam in platenspelers. Voor een groot deel als resultaat van de toepassing van verfijnde elektronische technieken en de zeer strenge kwaliteitseisen, waarmee de serie werd opgebouwd
- Natuurgetrouwe onvervormde weergave van hoog tot laag. Muziek van supereure kwaliteit dus

- Zeer constante draaisnelheid, die Philips bereikt door toepassing van tacho-generatoren of synchroon-motoren
- Dreunvrije aandrijving van de draaitafel door onder andere snaaraandrijving en gedempt opgehangen subchassis voor draaitafel en opnemerarm
- Lichtgewicht aluminium op-

nemerarmen zonder eigen resonantie
- Uiterst geringe naaldkracht voor een lange levensduur van de grammofoonplaten
- Een platenbeschermende armlift, die de naald behoedzaam en feilloos in de plaatgroef laat zakken zonder kans op beschadiging
- Dwarskrachtcompensatie voor een juist contact tussen naald en stereo-groef
- Directe naaldkrachtaflezing
Een belangrijk onderdeel van de platenspeler is het opneem-element, waarvan de uiteindelijke weergavekwaliteit voor een groot deel afhangt. Afhankelijk van de klasse heeft Philips de opneem-elementen toegepast in normale of in HiFi-uitvoering. Alle Philips HiFi-spelers zijn natuurlijk consequent uitgerust met een van de hooggekwalificeerde Philips magneto-dynamische elementen met diamantnaald

Voor een goed begrip: een platenspeler heeft - in tegenstelling tot de grammofoon - geen eigen versterker en luidsprekers. Hij moet daarom altijd worden aangesloten op een versterker of radioversterker



De serie Philips platenspelers laat de volmaakte combinatie van verfijnde audio-technische specificaties met uitstekend automatisme voor maximaal bedieningscomfort

1. Constante draaisnelheid
Elektronica is een specialiteit van Philips. Toegepast op platenspelers levert dat minutieus nauwkeurige draaisnelheden op door middel van zelfsturende motoren met tacho-generator of haarlijn afgeregeld synchroonmotoren

2. Snaaraandrijving en gedempt subchassis
Het is geen wonder dat Philips een groot voorstander van snaaraandrijving is. De snaar namelijk dempt o.a. motor trillingen goeddeels af. Met als resultaat geruisloze werking en te verwaarlozen rumble-cyfers
Een HiFi-platenspeler eist dat trillingen, van welke herkomst of hoe gering ook, volledig worden gesmoord. Het is verwonderlijk dus dat idee van Philips om draaitafel en opnemerarm aan te brengen op een verend opgehangen chassis. Motortrillingen en schokken van buiten krijgen daardoor geen kans zich tot in het opneemelement voort te planten

3. Aluminium opnemerarm
De lichtgewicht aluminium opnemerarmen uit één stuk zijn torsievrij en hebben een minimale eigen resonantie. Door nieuwe fysische technieken wordt een zeer lage armwrijving en dus uitstekende sponing bereikt. De platenbeschermende armlift laat de naald feilloos in de groef zakken zonder kans op beschadiging

4. Geruisloze armbewegingen
Een smooreschakelaar treedt in werking zodra de opnemerarm automatisch functioneert. Daardoor worden eventuele stoorgeluiden bij het weergavesysteem hoorbaar te maken

5. Tip-toetsbediening
Een aantal platenspelers is uitgerust met elektronische tip-toetsbediening - een lichte aanraking is voldoende - voor maximaal bedieningscomfort

6. Automatische werking
Bedieningsgemak is een sterk punt van Philips. En elektronica, als Philips specialiteit, maakt functies mogelijk die mechanisch onuitvoerbaar of te kostbaar zouden zijn. Vandaar de ruime keus in platenspelers waarbij functies als starten, plattendiameterkeuze, snelheidskeuze, terugkeer van de arm en stoppen helemaal aan de speler zelf kunnen worden overgelaten

7. Deksel blijft in elke stand staan
Bijzonder praktisch, de transparante stofkap met wrijvings-scharnieren. Daardoor kan het deksel in iedere gewenste stand blijven staan

8. Hoogwaardige specificaties
Alle Philips HiFi/stereo-platenspelers voldoen volledig aan de Philips HiFi-International kwaliteitsnormen en overschrijden daarmee ruimschoots de specificaties van DIN 45500



GA 209



Vol-automatische elektronische HiFi-platenspeler. Automatische start diameterselectie snelheidskeuze stop en terugkerende arm Mogelijkheid voor handbediening Drie motoren waarvan één tacho-geregeld Snaaraandrijving Directe naaldkrachtaflezing Foto-elektronische afslag Fijne regeling van de snelheden Super-M opneemelement GP 401 of GP 412 VE

GA 222



Automatische elektronische HiFi-platenspeler. Automatische diameterselectie, stop en terugkerende arm Mogelijkheid voor handbediening Tacho-geregelde motor Snaaraandrijving Directe naaldkrachtaflezing Tip-toets-bediening Foto-elektronische afslag Fijne regeling van de snelheden Super-M opneemelement GP 401

GA 312



Elektronische HiFi-platenspeler met handbediening en automatische foto-elektronische afslag en automatische armlift aan het eind van de plaat Tacho-geregelde motor Snaaraandrijving Tip-toets-bediening Fijne regeling van de snelheden Super-M opneemelement GP 400

GA 406



Automatische HiFi-platenspeler/wisselaar. Automatisch wisselen 1/m vijf grammofoonplaten Automatische plaatdiameter- en snelheidskeuze stop en terugkerende arm Mogelijkheid voor handbediening Tacho-geregelde motor Snaaraandrijving Directe naaldkrachtaflezing Extra motor voor wisselmechaniek Foto-elektronische afslag Super-M opneemelement GP 400

GA 418



Automatische HiFi-platenspeler Automatische diameterselectie stop en terugkerende arm Mogelijkheid voor handbediening Snaaraandrijving Directe naaldkrachtaflezing Super-M opneemelement GP 400

GA 427



Half-automatische HiFi-platenspeler Automatische stop en terugkerende arm Snaaraandrijving Directe naaldkrachtaflezing Super-M opneemelement GP 400 Op notehouder voet

GA 227



Half-automatische HiFi-platenspeler Automatische stop en terugkerende arm Snaaraandrijving Directe naaldkrachtaflezing Super-M opneemelement GP 400 Op kunststof-voet

GA 224



Stereo-platenspeler met twee snelheden, naaldkrachtaflezing, armlift en automatische afslag Synchronomotor Stereo-opneemelement GP 215 met salfiernaald Op voet met afneembaar transparant dekset



GA 209

Volautomatische elektronische HiFi/stereo-platen-speler GA 209.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Na het opleggen van de plaat kiest de speler zelf de juiste snelheid, start, en brengt de arm naar de inloopgroef. Aan het einde van de plaat komt de arm automatisch terug en wordt de speler uitgeschakeld. Door uitschakeling van het automatische systeem is handbediening mogelijk. Verlichte indicatie van de bedieningswijze. Twee snelheden: 33 1/3 en 45 o.p.m. met verlichte indicatie. Afzonderlijke snelheidslijnregeling.

Drie motoren: een elektronisch gestuurde tachomotor, motor voor de armlift en motor voor het automatische systeem. Snaaraandrijving. Tiptoetsbediening voor de hydraulische armlift. Foto-elektronische afslag. Direct afleesbare naaldkrachtinstelling. Instelbare dwarskrachtcompensatie. Gedempt opgehangen subchassis. Nieuwe resonantiearme opneemerarm. Naaldkrachtinstelling van 0 tot 3 gram. Grote draaitafel, Ø 29 cm. Speelt 30-cm platen met gesloten stofkap. Aluminium voet en voorzien van transparant deksel met wrijvingsscharnieren. Standaard voorzien van magnetodynamisch HiFi-opneemelement GP 401 of GP 412 VE. Geschikt voor alle Retma-opneemelementen.



GA 312

Elektronische HiFi/stereo-platen-speler GA 312.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Handbediening met foto-elektronische afslag en automatische werking van de armlift aan het einde van de plaat. Twee snelheden: 33 1/3 en 45 o.p.m. Elektronisch geregelde motor met tachogenerator. Snaaraandrijving. Tiptoetsbediening voor snelheidskeuze en stop. Exacte naaldkrachtinstelling. Afzonderlijke elektronische snelheidslijnregeling. Gedempte armlift. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Gedempt opgehangen subchassis. Universele uitgebalanceerde opneemerarm met regelbare dwarskrachtcompensatie. Naaldkrachtinstelling van 0 tot 4 gram. Grote draaitafel, Ø 29 cm. Speelt 30-cm platen met gesloten stofkap. Op notenhouten voet met transparante stofkap voorzien van wrijvingsscharnieren. Standaard voorzien van HiFi-opneemelement GP 400. Ook geschikt voor de HiFi-elementen GP 401, GP 412 VE, GP 422 en alle Retma-opneemelementen.

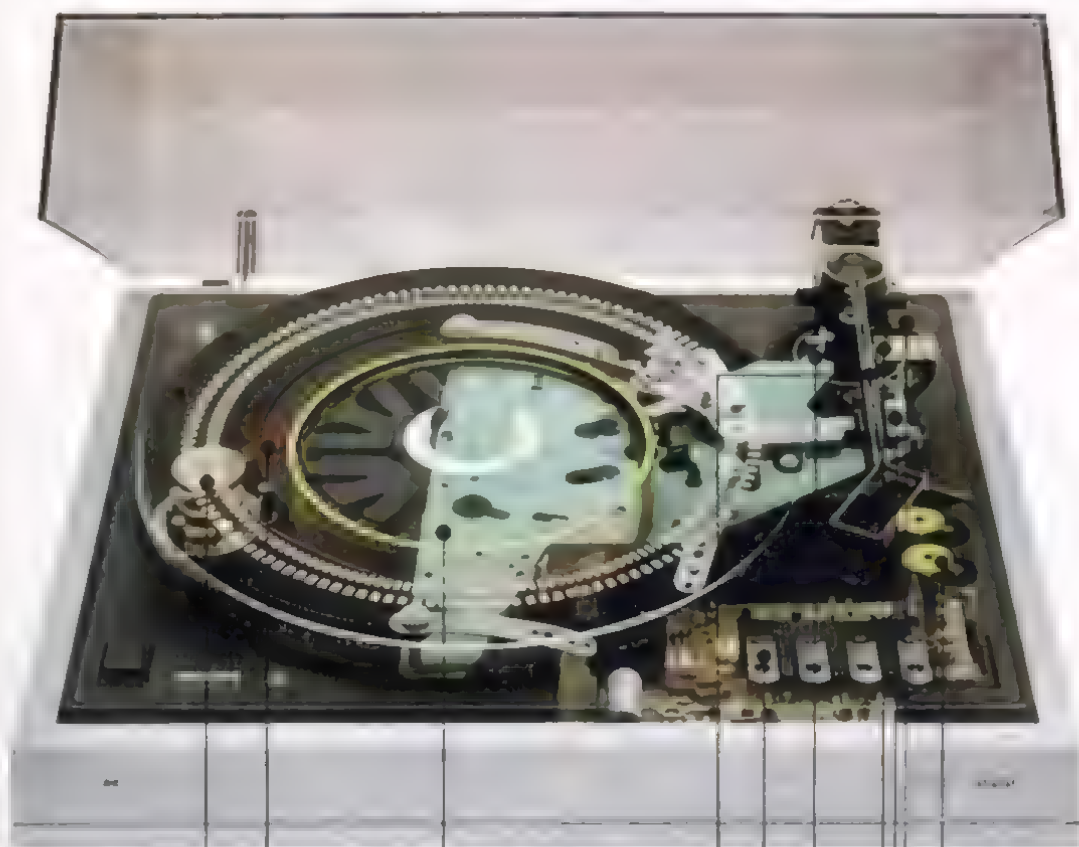
Platen-speler	GA 209	GA 312	GA 312	GA 400	GA 410	GA 427/227	GA 224
Snelheden	33 1/3, 45	33 1/3, 45	33 1/3, 45	33 1/3, 45	33 1/3, 45	33 1/3, 45	33 1/3, 45
Frequentie	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%
Zonget	± 0,1%	± 0,1%	± 0,1%	± 0,1%	± 0,1%	± 0,1%	± 0,2%
Rumble (DIN B)	≤ -65 dB (DIN)	≤ -65 dB	≤ -65 dB	≤ -65 dB	≤ -65 dB	≤ -65 dB	≤ -65 dB
Netvoeding	110-127 220-240 V	110-127 220-240 V	110-127 220-240 V	220-240 V	110-127 220-240 V	110-127 220-240 V	110-127 220-240 V
Netfrequentie	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50 Hz	50 Hz
Motor	1-2e Tacho-geregeld (1e Tacho-geregeld)	Tacho-geregeld	Tacho-geregeld	2-1e Tacho-geregeld (1e Tacho-geregeld)	24-pool dubbelsynchroon	24-pool dubbelsynchroon	Synchroon
Naaldkracht	instelbaar van 0-3 g	0-3 g	0-3 g	instelbaar van 0-4 g	instelbaar van 0-4 g	instelbaar van 0-4 g	instelbaar van 0-4 g
Dwarskrachtcompensatie	instelbaar	instelbaar	instelbaar	instelbaar	instelbaar	instelbaar	instelbaar
Armopereerling (gemeten aan naaldpunt)	horizontaal < 10 mgl verticaal < 10 mgl	20 mgl 5 mgl	15 mgl 15 mgl	50 mgl 50 mgl	30 mgl 30 mgl	30 mgl 30 mgl	---
Armat	gedempt	gedempt	gedempt	gedempt	gedempt	gedempt	mechanisch
Afslag	automatisch (elektronisch)	automatisch (elektronisch)	automatisch (elektronisch)	automatisch (elektronisch)	automatisch	automatisch	automatisch
Afmetingen (h x b x d)	155 x 385 x 325 mm	145 x 385 x 325 mm	154 x 388 x 333 mm	145 x 415 x 345 mm	142 x 415 x 355 mm	125 x 388 x 321 mm (22 GA 427) 115 x 342 x 295 mm (22 GA 227)	155 x 385 x 325 mm
Standaard-opneemelement	22 GP 401	22 GP 401	22 GP 400	22 GP 400	22 GP 400	22 GP 400	22 GP 215

DE PHILIPS '222' VOLMAAKTE COMBINATIE VAN VERFIJNDE SPECIFICATIES EN MAXIMAAL BEDIENINGSCOMFORT



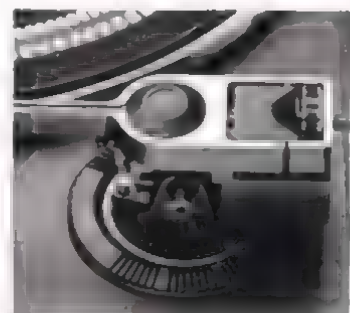
GA 222

Automatische elektronische HiFi/ stereo-platenspeler GA 222. Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Automatische plaatdiameterkeuze stop en terugkerende arm. Mogelijkheid voor handbediening. Twee snelheden: 33 1/3 en 45 o.p.m. Tachogeregelde motor met snaaraandrijving. Tiptoetsbediening voor start stop en snelheidskeuze, met LED's. Foto-elektronische afslag. Directe naaldkrachtaflezing. Gescheiden elektronische snelheidslijnregeling voor beide snelheden. Hydraulisch gedempte armlift. Exact regelbare dwarskrachtcompensatie d.m.v. een ring, geschikt voor ronde, elliptische en CD4 (quadro) diamantnaalden. Gedempt opgehangen subchassis als drager van opnamerarm en draaitafel. Universele uitgebalanceerde aluminium opnamerarm met gedempt opgehangen contragewicht, horizontaal en verticaal gelagerd. Grote draaitafel Ø 29,5 cm. Speelt 30 cm platen met gesloten stofkap. Zeer lage aluminium voet. Compleet met HiFi-opneemelement GP 401. Geschikt voor alle Retma-opneemelementen. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67.



Snaaraandrijving
Tacho-geregelde motor
Verend opgehangen subchassis
Aluminium opnamerarm uit één stuk

Snelheidslijnregeling
Ring voor dwarskrachtcompensatie
Direct afleesbare naaldkrachtinstelling
Instelbare lifthoogte
Foto-elektronische afslag
Tiptoetsen met LED's



Aluminium opnamerarm met gedempt opgehangen contragewicht, horizontaal en verticaal gelagerd. Gevulde ring voor dwarskrachtcompensatie.



Tiptoetsbediening voor start, stop en snelheidskeuze met lichtindicatie d.m.v. LED's.



Philips Super-M magneto-dynamisch HiFi stereo-opneemelement GP 400 met diamantnaald Frequentiebereik 20 - 20 000 Hz Gevoeligheid bij 5 cm/sec: 6 mV/kan Kanalscheiding beter dan 20 dB Ver-
vorming kleiner dan 1%

Automatische HiFi/stereo-platen- speler GA 418.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Automatische diameterslectie, stop en terugkerende arm. Mogelijkheid voor handbediening. Twee snelheden: 33 1/3 en 45 o.p.m. 24-polige synchroonmotor. Snaaraandrijving. Directe naaldkrachtaflezing. Gedempte arm lift. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Universele uitgebalanceerde opnemerarm. Grote draaitafel, Ø 29 cm. Speelt 30-cm platen met gesloten stofkap. Aluminiumkleunge voet. Transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Compleet met HiFi-opneemelement GP 400. Geschikt voor alle Retma-opneemelementen.

Philips platenspelers. Groot in geluid.

Automatische HiFi/stereo-platen- speler/wisselaar GA 406.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Automatisch wisselmechanisme voor maximaal vijf langspeelplaten. Automatische plaatdiameterkeuze, snelheidskeuze, stop en terugkeer van de opnemerarm. Twee snelheden: 33 1/3 en 45 o.p.m. met gescheiden snelheidslijnregeling. Tacho-geregelde motor. Afzonderlijke motor voor aandrijving van het wisselsysteem. Snaaraandrijving. Continu regelbare naaldkrachtinstelling d.m.v. ring. Gedempte arm lift met hefboom-schakelaar. Dwarskrachtcompensatie instelbaar voor ronde en elliptische naalden. Universele uitgebalanceerde opnemerarm. Naaldkracht instelbaar van 0 tot 4 gram. Grote draaitafel, Ø 29 cm. Speelt 30-cm platen met gesloten stofkap. Transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Zilverkleunge kunststof-voet. Compleet met HiFi-opneemelement GP 400. Geschikt voor alle Retma-opneem-

[Bekijk de afbeeldingen](#)

Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67.

GA 406

Half-automatische HiFi/stereo- platenspeler GA 427.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Automatische stop en terugkerende arm. Twee snelheden: 33 1/3 en 45 o.p.m. 24-polige dubbel-synchroonmotor. Snaaraandrijving. Direct afleesbare naaldkrachtmeter. Gedempte arm lift. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Universele uitgebalanceerde opnemerarm. Grote draaitafel, Ø 26,5 cm. Speelt 30-cm platen met gesloten stofkap. Noten-houten voet. Transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Compleet met HiFi-opneemelement GP 400. Geschikt voor alle Retma-opneem-

[Bekijk de afbeeldingen](#)

Half-automatische HiFi/stereo- platenspeler GA 227.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Automatische stop en terugkerende arm. Twee snelheden: 33 1/3 en 45 o.p.m. 24-polige dubbel-synchroonmotor. Snaaraandrijving. Direct afleesbare naaldkrachtmeter. Gedempte arm lift. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Universele uitgebalanceerde opnemerarm. Grote draaitafel, Ø 26,5 cm. Aluminiumkleunge voet. Transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Compleet met HiFi-opneemelement GP 400. Geschikt voor alle Retma-opneem-

[Bekijk de afbeeldingen](#)

Stereo-platenspeler GA 224.

Twee snelheden: 33 1/3 en 45 o.p.m. Resonantiearme arm met regelbare naaldkrachtinstelling. Automatische afslag. Arm lift te bedienen met schuifregelaar. Schuifregelaar voor snelheidskeuze. Afneembare transparante stofkap. Compleet met stereo-opneemelement GP 215 met satfler-

[Bekijk de afbeeldingen](#)



GA 427

DE PHILIPS GA 418. MET AUTOMATISCHE PLAATDIAMETER-
KEUZE, STOP EN TERUGKERENDE ARM



GA 227



GA 224



„Elke ketting is slechts zo sterk als de zwakste schakel.“

Als dat ergens van toepassing is, dan is dat wel in een keten van HiFi-apparatuur. Versterker, boxen en platenspeler kunnen nog zo goed zijn; als men daarbij een opneemelement van lage kwaliteit gebruikt, zal het eindresultaat (de weergave) alleen daardoor worden bepaald. Het opneemelement is één van de moeilijkste schakels in de keten. Het moet de informatie, die in de grammofoonplaat is vastgelegd, kunnen opnemen en omzetten in elektrische spanninkjes, maar dan ook volledig, zonder iets te „vergeten“. De Philips Super-M opneemelementen doen dat zonder mankeren.

DE SUPERGEVOELIGE PHILIPS HIFI-OPNEEMELEMENTEN

Principe

Super-M opneemelementen berusten op het magneto-dynamische principe. De naald is gekoppeld aan een magneet, die los is opgehangen tussen vier pool-schoenen en vier spoeltjes. Hierdoor wordt iedere naaldbeweging in een spanninkje omgezet.

Spoor eigenschappen

Het is noodzakelijk om het spoor in de plaatgroef volledig af te tasten. Alleen daardoor kan onvervormde weergave worden bereikt over een zeer breed frequentiebereik en met goede kanaal-

scheiding. Hiertoe moet het opneemelement voldoen aan een aantal voorwaarden. In de eerste plaats is er de *compliantie* of *volgzaamheid* van de naald. Het is een maat voor de bewegingsvrijheid van de naald. Voor een simpel element ligt de compliantie op circa 2×10^{-6} cm/dyne, voor een top-klasse Super-M element op circa 40×10^{-6} cm/dyne. Ook de *tipmassa* speelt een belangrijke rol, vooral bij hogere frequenties (boven 2000 Hz). Het is de dynamische of bewegende massa die zo

klein mogelijk moet zijn om alle groef-modulaties te kunnen volgen. Bij magneto-dynamische elementen, bedraagt de tipmassa ongeveer 1 milligram.

De *naaldkracht* is de kracht waarmee de naaldpunt op de plaat drukt. Het is duidelijk dat deze naaldkracht een zekere waarde moet hebben om de naald in staat te stellen alle horizontale en verticale uitwijkingen te volgen. Maar een te grote naaldkracht zou weer te snelle slijtage van de plaat betekenen. De naaldkracht moet voldoen aan nauwkeurige eisen. Houdt u aan de door de fabrikant opgegeven waarde.



De naald

De naaldeenheden bestaan uit een schacht en een kegel met afgeronde punt. De vorm van de naald is mede bepalend voor de kwaliteit. Voor magneto-dynamische elementen onderscheiden we drie naaldpuntsvormen, namelijk:

- sfensisch
- bi-radiaal (ook wel elliptisch genoemd)
- SST

De eenvoudigst te slijpen naaldvorm (sfensisch) heeft een naaldpuntstrafus van 15 µm. Met het opneemelement GP 400 is met deze naald reeds een zeer goede HiFi-weergave mogelijk.

Een belangrijke verbetering kan worden bereikt met een bi-radiaal of elliptisch geslepen naald, die bij voorbeeld in de GP 401 en de GP 412 is toegepast. De elliptische vorm biedt een beter raakvlak met de plaatgroef, wat resulteert in zeer geringe vervorming (zelfs bij zeer „zwarte“ muziekpassages), hoewel de naaldkracht toch zeer gering is (1,5 tot 3 gram bij de GP 401 en 0,75 tot 1,5 gram bij de GP 412). De absolute top wordt bereikt met het element GP 422 dat geschikt is voor sublieme HiFi-weergave van zowel stereo- als quadrofonicplaten.

Hiern is toegepast de SST-naald (SST = super sound track). Deze is afgeleid van de bi-radiale naaldvorm maar de naald is op een bijzondere wijze geslepen, wat tot resultaat heeft dat het frequentiebereik is vergroot tot 45.000 Hz.

De constructie

Hoewel het in dit bestek veel te ver zou gaan om de ingenieuze constructie van de Philips Super-M elementen te bespreken is het misschien interessant er iets over te vertellen.

Het magneetje is gemaakt van Ticonal, een speciaal magneetstaal met onder meer titanium, kobalt, aluminium en nikkel. Het heeft een volume van circa 1 mm³ en is slechts 2 mm lang. De vier spoeltjes hebben elk 2500 windingen van geëmailleerd koperdraad van 0,032 mm dikte (de helft van een gemiddelde mensenhaar). De naalddrager is van 0,05 mm dik aluminium gemaakt en het totale gewicht van het element is slechts 6 à 7 gram.

Doorkijken op pag. 33, kolom 4



Type	GP 422*	GP 412 VE	GP 401	GP 400	GP 300	GP 300	GP 315	GP 314	GP 315	GP 314	GP 215	GP 214
Classificatie	HiFi	HiFi	HiFi	HiFi	HiFi	HiFi	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
Systeem	magn.-dyn.	magn.-dyn.	magn.-dyn.	magn.-dyn.	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch
Frequentiebereik (Hz)	20-45 000	20-20 000	20-20 000	20-20 000	20-20 000	20-20 000	30-16 000	30-16 000	30-16 000	30-16 000	30-16 000	30-16 000
Gevoeligheid bij 5 cm/sec.	> 3,5 mV/kan. 6 mV/kan.	—	8 mV/kan.	6 mV/kan.	8 mV/kan.	8 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.
Kanaalsymmetrie	< 2 dB	< 1 dB	< 2 dB	2 dB	3 dB	3 dB	—	—	—	—	—	—
Compliantie in cm/dyne	40×10^{-6}	30×10^{-6}	24×10^{-6}	20×10^{-6}	12×10^{-6}	12×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}
Belastingimpedantie	47 kΩ	47 kΩ	47 kΩ	47 kΩ	47 kΩ	47 kΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ
Kanaalscheiding	> 30 dB	> 25 dB	> 25 dB	> 20 dB	> 20 dB	> 20 dB	18 dB	18 dB	18 dB	18 dB	18 dB	18 dB
Vervorming	< 0,8%	< 0,7%	< 0,8%	< 1%	—	—	—	—	—	—	—	—
Naaldpunt	diamant	diamant	diamant	diamant	diamant	diamant	diamant	saffier	diamant	saffier	diamant	saffier
Afweringsradius (µm)	7 x 10	7 x 10	7 x 10	15	15	15	18	18	18	18	18	18
Naaldvorm	SST (apert)	bi-radiaal	bi-radiaal	sfensisch	sfensisch	sfensisch	sfensisch	sfensisch	sfensisch	sfensisch	sfensisch	sfensisch
Bewegende massa	< 0,8 mg	< 0,8 mg	< 0,8 mg	1,4 mg	1,4 mg	1,4 mg	—	—	—	—	—	—
Aanbevolen naaldkracht (g)	0,75-1,2	0,75-1,2	1,5-3	1,5-3	1,5-3	1,5-3	3-7	3-7	3-7	3-7	3-7	3-7
Beweging	„Retma“	„Retma“	„Retma“	„Retma“	„Retma“	„Retma“	opsteek	opsteek	Retma	Helma	clock in	clock in
Plaatsnaam-naald (422 251)	30047	30021	30039	30041	30008	30009	—	—	—	—	—	—

Geschild voor alle stereo- en quadrosystemen



Enkele adviezen

Gebruik in ieder HiFi-opneemelement steeds de originele, voorgeschreven naald. Het is duidelijk dat een afwijkende naald de zo zorgvuldig uitgebalancerde constructie verstoort en tot slechte resultaten leidt. Laat uw naald van tijd tot tijd controleren. Naalden slijten, ondanks de hardheid van saffier of diamant, en gesleten naalden tasten de kwaliteit van uw mooie platen aan. Laat het zo ver met komen! Met een goede microscoop of een loep kunt u het ook zelf bekijken maar ga anders van tijd tot tijd met uw naald naar uw platen leverancier, want die beschikt over professionele controle-apparatuur.

Stereo-versterker GH 915

Alle op deze pagina's voorkomende opneemelementen met de klassificatie "HiFi" moeten worden gebruikt in combinatie met een voorversterker. In vele gevallen is de voor aansluiting bestemde versterker-eenheid of radiol versterkercombinatie al voorzien van een dergelijke voorversterker. Voor al die gevallen waarbij de bedoelde voorversterker in de geluidsinstallatie ontbreekt kan deze voorversterker worden gebruikt. Hij is geschikt voor magnetodynamische en voor keramische HiFi-opneemelementen.



GP 390



GP 380

Alle Philips Super-M opneemelementen worden geleverd in een luxe cassette, die het element zorgvuldig beschermt en die ook als geschenkverpakking graag gezien wordt.



PHILIPS SPEELKLARE STEREO-GRAMMOFOON COMBINATIES

Stereo kan voor u beginnen met het aanschaffen van een speelklare Philips stereo-grammofooncombinatie - als complete weergave-installatie voor al uw platen. Want verstandig de muzikliefhebber die nu al rekening houdt met zijn wensen van straks. Dus kiest hij nu een Philips grammofooncombinatie omdat hij daar later een radio-tuner of een recorder op kan aansluiten. De bouwstenen die weldra een complete stereo-installatie zullen gaan vormen.

Philips stereo-grammofooncombinaties hebben o.m. een eigen versterker en eigen luidsprekerboxen. Vandaar dat ze zonder meer speelklaar zijn.

Stereo-grammofooncombinatie GF 614.

Combinatie van platenspeler, stereo-versterker, twee luidsprekerboxen en transparante stofkap. Drie snelheden 33 $\frac{1}{3}$, 45 en 78 o.p.m. Armlift. Naaldkrachtinstelling. Dwarskrachtcompensatie. Muziekvermogen 2 x 6 W. Aansluitingen voor bandrecorder, cassette-recorder of radio-ontvanger-eenheid (tuner). Schuifregelaars voor snelheidskeuze, armlift, hoge tonen, lage tonen, stereo-balans links en rechts. Compleet met keramisch opneemelement met diamantnaald. GP 215, afneembare transparante stofkap en twee bijpassende luidsprekerboxen.



Schuifregelaars voor gemakkelijke bediening



COMPLEET
MET
BOXEN

**Stereo-grammofooncombinatie
GF 714**

Combinatie van platenspeler, stereo-versterker, twee luidsprekerboxen en transparante stofkap. Drie snelheden 33 1/3, 45 en 78 o.p.m. Arm lift. Naaldkrachtinstelling. Dwarskrachtcompensatie. Muziekvermogen 2 x 11 W. Aansluitingen voor bandrecorder of radio-ontvanger-eenheid (tuner), in te schakelen d.m.v. keuzeschakelaar. Schuifregelaars voor snelheidskeuze, arm lift, hoge tonen, lage tonen, aangesloten eenheid, stereo-balans links en rechts, aan/uit. Compleet met keramisch opneemelement met diamant-naald GP 215, afneembare transparante stofkap en twee bijpassende luidsprekerboxen.



Exacte naaldkrachtinstelling



Schuifregelaars voor gemakkelijke bediening



Je kunt alle kanten uit met deze combinatie!

Stereo-grammofooncombinatie met cassetterecorder GR 814.

Combinatie van stereo-versterker, platenspeler, cassetterecorder en twee luidsprekerboxen.

Platenspeler met drie snelheden: 33 $\frac{1}{3}$, 45 en 78 o.p.m. Automatische afslag Arm!lt. Resonantievrje buisarm met naaldkrachtinstelling. Keramisch opneemelement met diamantnaald GP 215

Cassetterecorder voor stereo- en mono-opname en -weergave. Neemt op van ingebouwde platenspeler, van aangesloten microfoon, radio of tweede recorder Druktoetsbediening Pauzetoets, Automatische bandstop

Versterker met 2 x 8 W muziekvermogen. Keuzeschakelaar voor aangesloten geluidsbronnen. Schuifregelaars voor stereo-balans links en rechts, hoge tonen, lage tonen. Lichtindicatie voor opname-niveau Aansluitingen voor microfoon, hoofdtelefoon, radio-ontvangeenheid en twee luidsprekerboxen. 30-cm platen kunnen met gesloten deksel worden gespeeld Transparante stofkap met wrijvingscharnieren Compleet met microfoon, opneemcassette C 60 en twee bijpassende luidsprekerboxen



GR 814

**SPEELT PLATEN
EN CASSETTES**



GF 827

Stereo-grammofooncombinatie GF 827. Combinatie van platenspeler, stereo-versterker twee luidsprekerboxen en transparante stofkap Snelheden 33 $\frac{1}{3}$ en 45 o.p.m. Arm!lt Direct afleesbare naaldkrachtinstelling Dwaarskrachtcompensatie Muziekvermogen 2 x 12 W Schuifregelaars voor volume balans, hoge tonen en lage tonen Keuzeschakelaar voor grammofon tuner recorder Stereo-4 mogelijkheid Aansluitingen voor vier luidsprekers, hoofdtelefoon (aan de bovenzijde) tuner en recorder Compleet met keramisch stereo-opneemelement met diamantnaald GP 215 en twee luidsprekerboxen met grote dubbelconusluidsprekers



GF 661

Stereo-grammofooncombinatie GF 661. Combinatie van automatische platenspeler/wisselaar, stereo-versterker, twee luidsprekerboxen en transparant deksel Muziekvermogen 2 x 10 W Twee snelheden Gedempte arm!lt Resonantievrje arm met continue naaldkrachtinstelling Diameterkeuzeschakelaar voor automatisch opzetten Schuifregelaars voor volume, continue hoge en lage tonenregeling en stereo-balans Keuzeschakelaar voor versterker-ingangen Aansluitingen voor recorder tuner, hoofdtelefoon en twee luidsprekerboxen Compleet met zelfdragende wisselaar keramisch stereo-opneemelement met diamantnaald GP 205, en twee bijpassende luidsprekerboxen

HiFi/stereo-versterker (2 x 20 Watt), HiFi/stereo-platenspeler en twee HiFi-drukkamer-luidsprekerboxen in één sublieme combinatie.

Dat is de befaamde GF 907 van Philips. Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500 Muziekvermogen 2 x 20 W Twee snelheden 33 1/3 en 45 o.p.m. met verlichte indicatie. Synchroonmotor met snaaraandrijving. Gedempt opgehangen subchassis. Universele opnamerarm met direct afleesbare naaldkrachtmeter. Ingebouwde dwarskrachtcompensatie. Automatisch terugkerende arm aan het einde van de plaat. Gedempte arm lift. Schuif-

regelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Tuimelschakelaars voor presence en ruis. Twee verlichte VU-meters voor het afgegeven vermogen. Mogelijkheid voor Stereo-4. Aansluitingen en keuzeschakelaar voor radio-ontvangeenheden en recorder (opname en weergave), hoofdtelefoon en vier luidsprekerboxen. Compleet met HiFi-opneemelement GP 400, transparante stofkap en twee bijbehorende luidsprekerboxen, elk met twee luidsprekers.



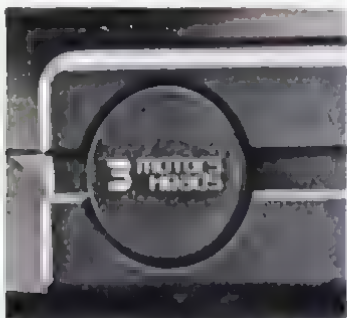
	GF 907	GF 837	GF 888
Uitgangsvermogen	2 x 10 W continu 4 Ω 2 x 20 W muziek 4 Ω	2 x 7 W continu 4 Ω 2 x 12 W muziek 4 Ω	2 x 12 W muziek
Frequentiebereik	40-20.000 Hz + 3 dB	60-18.000 Hz	60-18.000 Hz + 3 dB
Signaalruisverhouding	+ 51 dB	+ 50 dB	+ 41 dB
Overspraakdemping	+ 25 dB	+ 25 dB	+ 25 dB
Balansregeling	0 tot max. per kanaal	0 tot max. per kanaal	0 tot max. per kanaal
Hogefrequentie-regeling	+ 16 tot - 10 dB bij 10.000 Hz	+ 10 tot - 10 dB 10.000 Hz	+ 10 tot - 10 dB 10.000 Hz
Lageregeling	+ 16 tot - 10 dB bij 50 Hz	+ 10 tot - 10 dB 50 Hz	+ 10 tot - 10 dB 50 Hz
Ruisfilter	in schakelbaar 5 dB octaaf		
Ingangsgevoeligheid bij 1.000 Hz en max. vermogen	Recorder 230 mV bij 50 kΩ Radioonly eenheid 230 mV bij 50 kΩ	Recorder 300 mV bij 50 kΩ Radioonly eenheid 300 mV bij 50 kΩ	Recorder 300 mV bij 50 kΩ Radioonly eenheid 300 mV bij 50 kΩ
Voeding	110, 127, 220 en 240 V 50 Hz	110, 127, 220 en 240 V 50 Hz	110, 127, 220 en 240 V 50 Hz
Opgenomen vermogen	max. 35 W	max. 40 W	max. 40 W
Snelheden (o.p.m.)	33 1/3, 45	33 1/3, 45	33 1/3, 45
Rumble	+ 58 dB	+ 58 dB	+ 58 dB
Jenkel	+ 0,16 %	+ 0,16 %	+ 0,2 %
Naaldkracht	instelbaar van 0-4 g	instelbaar van 0-4 g	instelbaar van 0-5 g
Dwarskrachtcompensatie	instelbaar	instelbaar	
Armweerging	+ 50 mgf	+ 50 mgf	
Maximale Touchole	2"	2"	
Opneemelement	22 GP 400	22 GP 215	22 GP 205
Alsmelingen	80 x 110 x 400 mm met 1 luidsprekerbox	80 x 110 x 400 mm met 1 luidsprekerbox	80 x 110 x 400 mm met 1 luidsprekerbox

De nieuwe generatie Philips bandrecorders

PROFESSIONELE KLASSE

Philips bandrecorders, dat is de nieuwe kijk op perfectie. Professionele perfectie voor de veeleisende geluidsamateur. Een nieuwe serie recorders op basis van de strenge normen van Philips HiFi/stereo met daaraan gekoppeld een rijke ervaring en inventiviteit op het gebied van de recordertechniek.

Dat zijn machines die stuk voor stuk in hun klasse superieur zijn: door verre-gaande perfectie in klank, specificaties, betrouwbaarheid, bedieningsgemak, vormgeving en uitrusting. En zichtbaar hun tijd vooruit, door de combinatie van de nieuwste technieken.



Drie motoren. Een voor de aandrijving. De beide andere voor spelen. Een technisch concept dat veel bewegende delen overbodig maakt. Resultaat: uiterst nauwkeurige band-snelheid en nog grotere betrouwbaarheid.



Drie Long-life koppen. Philips slaagde erin een nieuwe metaal-alliage te ontwikkelen die de koppen een ongekennde slijtvastheid geeft. Met een zeer constante geluidskwaliteit als belangrijkste gevolg.



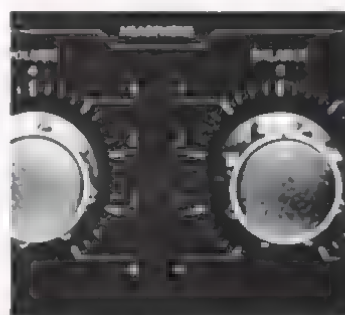
Hydraulische bandspanningsregelaars. Voor professionele techniek voor zeer gelijkmatige bandspanning in elke opname en weergave-situatie. En natuurlijk geschikt voor bakside-coated banden.



Tachoregeling. De bandaandrijving verloopt voortdurend gelijkmatig door toepassing van een zelfsturende, elektronische tachogenerator op de aandrijving.



Drie snelheden. 4,75 - 9,5 en 19 cm/sec. Voor efficiënt bandgebruik en optimale opname en weergave onder alle omstandigheden.



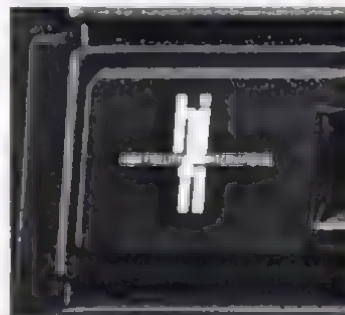
Haarlijn regelbaar. Dat betekent afzonderlijke regelaars voor niveau en balans bij opname en bij weergave via de hoofdtelefoon.



Magnacontrol. Omdat mechanische schakelaars kunnen verslijten monteert Philips magnetische relais, bliksemsnel reagerende op een lichte aanraking van de knoppen.



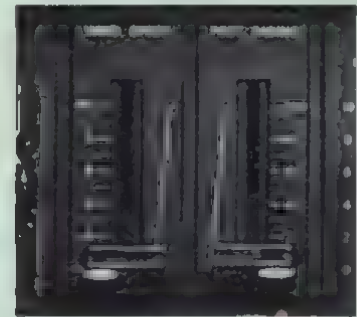
DNL-ruisonderdrukking. Het ontruissysteem van Philips nu toegepast in bandrecorders. Met een nog betere weergave als resultaat zonder bemoeienis van het oorspronkelijk opgenomen frequentiebereik.



Volledig HiFi. Alle Philips bandrecorders voldoen ruimschoots aan de High Fidelity-normen van DIN 45 500.

HiFi/stereo-recorderdeck N 4506. Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Drie motoren, waarvan één tachogeregeld. Hydraulische bandspanningsregelaars. Magna-control. Stereo- en mono-opname en -weergave. Drie Long-life koppen, resp. voor wisselen, opnemen en weergeven. Drie snelheden (4,75 - 9,5 - 19 cm/sec). Vier sporen. Maximale spoeldiameter 18 cm. Schuifregelaars voor opnamenniveau, mengen, spoelsnelheid, postfading. Draai-regelaars (bij weergave) voor geluidsterkte, balans, hoge en lage tonen. Schakelbare DNL-ruisonderdrukking met LED-indicatie. Geschikt voor verticaal en horizontaal gebruik. Multiplex, echo tijdens opname, mogelijkheid voor mengen, voor- en nabandcontrole. Postfading-mogelijkheid voor opnamecorrectie na opname. Cuingmogelijkheid. Continu regelbare spoelsnelheid. Automatische stop aan het einde van de band met ont koppeling van de druktoetsen. Twee verlichte VU-meters voor opname- en weergaveniveauindicatie. Viercijferige teller met nulstelling en automatische nulstop. Twee LED-overstuurindicatoren. Instelbare ingangsniveaus voor platen-speler, radio-ontvanger, extra ingang en recorder. Gevoelheidschakelaar voor microfoon-ingang. Keuzeschakelaar voor magneto-dynamische of keramische opneemelementen. Versterker kan onafhankelijk van transportmechanisme worden gebruikt. Regelaar voor de uitgangsspanning. Ingebouwde MFB-stuiversterker. Aansluitingen voor twee microfoons, platen-speler, radio-ontvanger, extra ingang, lijn in-lijn uit, monitor, twee Motional Feedback-boxen, hoofdtelefoon, afstandsbediening (start/stop). Compleet met transparante stofkap, stereo-verbinding-kabel, 540 m high-output HiFi-band en lege spoel. Aanbevolen afstandsbediening Philips N 6718 (zie pag. 42).

Voor combinatiemogelijkheden zie pagina 67. Voor Motional Feedback-systeem zie pagina's 22/23.



Schuifregelaars voor spoelsnelheid en post-fading.



Instelbare niveau-regelaars voor platen-spelers, extra recorder en radio-afstemme-eenheid.

De N 4506 van Philips met de nieuwste mogelijkheden

*O.m. postfading, continu regelbare spoelsnelheid, cueing-mogelijkheid,
LED-overstuurindicatie, DNL, instelbare
in- en uitgangsniveaus en ingebouwde MFB-stuurversterker*

N 4506





HiFi/stereo-recorderdeck N 4415.

Voldoet als deck volledig aan DIN 45.500. Is ook te gebruiken als complete bandrecorder (heeft ingebouwde stereo-versterker en luidsprekers). Twee Long-Life koppen. Magna-control. Muziekvermogen $2 \times 5 \text{ W}$, $\pm 1 \text{ dB}$. Geschikt voor horizontaal en verticaal gebruik. Stereo-opname en -weergave. Twee snelheden: 9,5 en 19 cm/sec. Vier sporen. Drie motoren. Maximale spoeldiameter 18 cm. Automatische stop. Verlichte VU-meter. Vier schuifregelaars voor opname en weergave. Aansluitingen voor radio, platenspeler, versterker en twee microfoons. Aansluiting voor afstandsbediening N 6718. Compleet met transparante stofkap, stereoverbindingkabel, 540 m high-output HiFi-band en lege spoel.

Tevens leverbaar in deck-uitvoering, zonder ingebouwde eindversterkers en luidsprekers, zonder HiFi-band en stofkap: N 4502.

HiFi/stereo-recorderdeck N 4511.

Voldoet volledig aan DIN 45.500. Drie motoren, waarvan één tachogeregeld. Elektronische tiptoetsbediening en schuifregelaars. Stereo- en mono-opname en weergave. Drie Long-Life koppen, resp. voor opnemen, weergeven en wissen. Magna-control. Drie snelheden. Vier sporen. Maximale spoeldiameter 18 cm. Verlichte tiptoetsen voor opname, weergave, snel heen- en terugspoelen. Schuifschakelaars voor functieselectie en opname. Schuifregelaars voor opname, en volumeregeling van de hoofdtelefoon, afzonderlijk per kanaal. Geschikt voor horizontaal en verticaal gebruik. Mogelijkheden: multiplay, echo, voor- en nabandcontrole, mengen. Twee verlichte VU-meters. Automatische bandstop. Vercijferde teller met nulstelling en autostop op een tevoren bepaalde plaats. Aansluiting voor platenspeler (magneto-dynamisch of keramisch), tuner, twee microfoons, hoofdtelefoon (beide aan de voorzijde) en voor afstandsbediening N 6719. Compleet met transparante stofkap, stereo-verbindingkabel, 540 m high-output HiFi-band en lege spoel. Voor accessoires zie pagina's 42/43.

Bandrecorders	N 4511	N 4502	N 4415	N 4504	N 4502
Bandbreedte	19, 9,5, 4,75 cm/sec	19, 9,5, 4,75 cm/sec	19, 9,5 cm/sec	19, 9,5, 4,75 cm/sec	19, 9,5 cm/sec
Frequentiebereik bij 10 cm/sec	40-25 000 Hz (DIN)	30-25 000 Hz (DIN)	40-22 000 (DIN)	40-25 000 Hz (DIN)	40-22 000 (DIN)
5 V uitstap	40-18 000 Hz (DIN)	35-18 000 Hz (DIN)	40-18 000 (DIN)	40-18 000 Hz (DIN)	40-18 000 (DIN)
4 V uitstap	40-8 000 Hz (DIN)	35-8 000 Hz (DIN)	40-18 000 (DIN)	40-18 000 Hz (DIN)	40-18 000 (DIN)
Aantal motoren	3	3	3	3	3
Aantal koppen	3	3	3	3	3
Aantal sporen	4	4	4	4	4
Max spoeldiameter	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm
Wow flutter	0,05% bij 19 cm/sec (DIN) 0,15% bij 9,5 cm/sec (DIN) 0,25% bij 4,75 cm/sec (DIN) 0,1% bij 9,5 cm/sec (NAB)	0,1% bij 19 cm/sec (DIN) 0,15% bij 9,5 cm/sec (DIN) 0,25% bij 4,75 cm/sec (DIN) 0,1% bij 9,5 cm/sec (NAB)	0,05% bij 19 cm/sec (DIN) 0,15% bij 9,5 cm/sec (DIN) 0,25% bij 4,75 cm/sec (DIN) 0,1% bij 9,5 cm/sec (NAB)	0,1% bij 19 cm/sec (DIN) 0,15% bij 9,5 cm/sec (DIN) 0,25% bij 4,75 cm/sec (DIN) 0,1% bij 9,5 cm/sec (NAB)	0,05% bij 19 cm/sec (DIN) 0,15% bij 9,5 cm/sec (DIN) 0,25% bij 4,75 cm/sec (DIN) 0,1% bij 9,5 cm/sec (NAB)
Signal/ruisverhouding	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB
Mengen	—	—	—	—	—
Multiplay	—	—	—	—	—
Overlap	—	—	—	—	—
Echo	—	—	—	—	—
Naband-control	—	—	—	—	—
Ingangssensitiviteit	microfoon 2 x 0,2 mV over 2 kΩ radio/afhoor 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ	microfoon 2 x 0,2 mV over 2 kΩ radio/afhoor 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ	microfoon 2 x 0,2 mV over 2 kΩ radio/afhoor 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ	microfoon 2 x 0,2 mV over 2 kΩ radio/afhoor 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ	microfoon 2 x 0,2 mV over 2 kΩ radio/afhoor 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ grammofoon 100 mV over 10 kΩ
In- en uitgangsaansluiting	ingang 2 mV over 20 kΩ uitgang 1 V over 10 kΩ	ingang 2 mV over 20 kΩ uitgang 1 V over 10 kΩ	ingang 2 mV over 20 kΩ uitgang 1 V over 10 kΩ	ingang 2 mV over 20 kΩ uitgang 1 V over 10 kΩ	ingang 2 mV over 20 kΩ uitgang 1 V over 10 kΩ
Monitor	1 V over 10 kΩ	1 V over 10 kΩ	1 V over 10 kΩ	1 V over 10 kΩ	1 V over 10 kΩ
Naaftelefoon	400-600 Ω/20 mW	400-600 Ω/20 mW	400-600 Ω/20 mW	400-600 Ω/20 mW	400-600 Ω/20 mW
Netspanning	110/127 220/240 V	110/127 220/240 V	110/127 220/240 V	110/127 220/240 V	110/127 220/240 V
Stroomopname	50 en 60 Hz	50 en 60 Hz	50 en 60 Hz	50 en 60 Hz	50 en 60 Hz
Capaciteitsvermogen	60 W/60 W	30 W	30 W	30 W	30 W
Gewicht	ca. 12 kg	ca. 3 kg	ca. 3 kg	ca. 3 kg	ca. 3 kg
Afmetingen	340 x 300 x 200 mm	400 x 300 x 200 mm	300 x 400 x 200 mm	400 x 430 x 200 mm	300 x 400 x 100 mm

De nieuwe Philips N 4504.

Met DNL, 3 motoren, 3 Long-Life koppen, magno-control en hydraulische bandspanningsregelaars.



N 4504

HiFi/stereo-recorderdeck N 4504.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45 500. Drie motoren, waarvan één tachogeregeld. Bediening d.m.v. draaiknoppen, tuimelschakelaars en druktoetsen. Hydraulische bandspanningsregelaars voor zeer constante bandopwikkeling. Stereo- en mono-opname en -weergave. Drie Long-Life koppen voor wisselen, opnemen en weergeven. Magno-control. Drie snelheden (4,75 - 9,5 - 19 cm/sec.). Vier sporen. Maximale spoekdiameter 18 cm. Vier draaiknoppen voor regeling van opnameniveau en balans en voor regeling van volume en balans bij weergave via hoofdtelefoon. Vier tuimelschakelaars voor DNL, spoorkeuze, snelheidskeuze en voor/naandcontrole. Zes druktoetsen voor opname, weergave, snel heen- en terugspoelen, pauze. Schakelbaar DNL-ruis

onderdrukkingssysteem met L.H.D.-indicatie. Voor- en naandcontrole-mogelijkheid.

Twee verlichte VU-meters voor regeling van opname- en weergaveniveau. Viercijferige teller met nulstelling. Geschikt voor backside-coated banden. Aansluitingen voor twee microfoons en voor hoofdtelefoon, alle aan de voorzijde. Aansluitingsmogelijkheid voor lijn in en lijn uit, monitor en afstandsbediening N 6718.

Compleet met stereo-verbindingskabel. 540 m high-output Hi-Fi-band en lege spoel. Stofkap N 6735 afzonderlijk leverbaar.



Hydraulische bandspanningsregelaars. Puur professionele techniek voor zeer gelijkmatige bandopwikkeling onder alle werkomstandigheden.



Ingebouwde dynamische ruisonderdrukker DNL, met inbuisschakelaar en L.H.D.-indicatie. Uniek voor recorder decks in deze prijsklasse.

N 6308. Stethoscopische mono-nor-telefoon voor draagbare cassette-recorders

N 6719. Afstandsbediening voor de Philips bandrecorder N 4511

N 6718. Start/stop-afstandsschakelaar voor de Philips bandrecorders N 4502, N 4415, N 4504 en N 4506 en voor de hiervoor ingeschikte cassette-recorders

N 6728. Mengkastje voor aansluiting op cassette-recorders met automatische opnamesterktieregeling. Geschikt voor het automatisch mengen van een microfoonsignaal met een muziek signaal

N 6708. Telefoonspool voor opnemen van in- en uitgaande telefoongesprekken op een recorder

N 6401. Dia-stuurapparaat voor de cassette-recorder N 2209

N 6400. Dia-stuurapparaat voor het automatisch wisselen van dia's bij dia projectors. Geschikt voor vrijwel alle 2 en 4-sporen bandrecorders en vrijwel alle automatische diaproyectors met de mogelijkheid van afstandsbediening

S 1610. Aansluitkastje voor het aansluiten van maximaal vijf hoofdtelefoons op één recorder

LFD 3440. Adaptor voor gelijktijdige aansluiting van een voedingsapparaat, afstandsbediening en hoofd telefoon op één recorder

N 6502. Universeel voedingsapparaat 110, 127, 220 en 240 volt. Geschikt voor cassette-recorders, radio's en andere toestellen met een batterijspanning van 6, 7,5 of 9 V

N 4308. Mono-bandrecorder. Vier sporen. Twee snelheden: 4,75 en 9,5 cm/sec. Maximale spoekdiameter 18 cm. Maximale speelduur 4 x 4 uur. Druk-toetsbediening. All-transistor. Muziek-vermogen 6 W. Toonregeling. Mengen Modulatiemeter. Teller. Meeluisteren tijdens opname. Aansluiting voor extra luidspreker. Afm. 140 x 420 x 300 mm. Compleet met microfoon, verbindingskabel, band en lege spool

Je hebt eens zoveel plezier van je recorderhobby met Philips toebehoren.



Mono-nor-telefoon N 6308



Afstandsbediening N 6719



Afstandsschakelaar N 6718



Mengkastje N 6728



Telefoonspool N 6708



Dia-stuurapparaat N 6401



Dia-stuurapparaat N 6400



Aansluitkastje S 1610



Adaptor LFD 3440



Voedingsapparaat N 6502



Mono-bandrecorder N 4308

**ULTRA-
LICHTGEWICHT**

Weegt slechts
180 gram

Philips HiFi/stereo-hoofdtelefoon met het
luistercomfort voor deze tijd. Daarom ultra-
lichtgewicht, voor luisteren zonder dat je merkt dat
je een hoofdtelefoon draagt. En gebouwd volgens
„open-air” principe. Voor nog betere weergave en toch
horen wat er rond je heen gebeurt.
Uitstekende signaal/ruisverhouding door de hoge impedan-
tie (600 ohm per kanaal). Bereik 16 - 20.000 Hz. Met 360°
DIN-plug N 6320/00; met 6,3 mm jackplug
N 6320/02.

N 6320



N 6310

Lichtgewicht HiFi/stereo-hoofdtelefoon N 6310.
„Open-air” principe. Zeer goede signaal/ruisverhouding.
Bereik 16-20.000 Hz. Met 360° DIN plug N 6310/00. Met 6,3
mm jackplug N 6310/02. Met twee DIN 1 S pluggen N 6310
01. Met 360° DIN plug en 6 m snoer N 6310/04.

Luxe HiFi/stereo-hoofdtelefoon N 6302.
Instelbare basusbreedte-regeling. Uitstekende signaal/ruis-
verhouding. Frequentiebereik 16-20.000 Hz. Met 360° DIN
plug.

N 6302



De gevoelige Philips microfoons.

N 8305. Electro-HiFi microfoon van
hoogste kwaliteit en professioneel
gebruik. Voldoet nauwkeurig aan de
eisen van DIN 45 500. Is
geschikt voor gebruik in
studio's met HiFi bandrecorders
of cassette-recorders. Elke micro-
foon wordt geleverd compleet met
een frequentiegrafiek, windkap
en standaard. Frequentiebereik 100-
10.000 Hz. -3 dB (DIN). Impedantie
500 Ω. Lengte kabel 3 meter voor-
aan 3-polige 180° DIN-plug.

N 8306. Dynamische cardiode micro-
foon voor algemeen gebruik.
Compleet met tafelstandaard en
adaptor voor vloerstandaard.
Frequentiebereik 100-19.000 Hz.
Impedantie 500 Ω. Kabellengte 3 m.

N 8307. Dynamische cardiode breed-
bandmicrofoon voor gebruik in de
hand of op standaard. Uitstekend ge-
schikt voor stereo-recorderopnamen.
Compleet met tafelstandaard en

adaptor voor vloerstandaard. Fre-
quentiebereik 100-19.000 Hz. Impedan-
tie 500 Ω. Kabellengte 3 m.

N 8402. Dynamische stereo-micro-
foon op statief. De beide microfoons
zijn afneembaar en kunnen binnen
een bereik van 2,1 m uiteen worden
geplaatst voor brede geluidsbronnen.
Frequentiebereik 120-16.000 Hz per
kanaal. Impedantie 500 Ω. Kabel-
lengte 4 m.

N 8211. Dynamische microfoon voor
HiFi band- en cassette-recorders.
Compleet met losse tafelstandaard.
Frequentiebereik 100-12.000 Hz.
Impedantie 500 Ω. Kabellengte 3 m.

N 8210. Dynamische microfoon met
op afstand bedienbare start-stop-
knop. Compleet met draagbare cassette-
recorders. Compleet met losse tafel-
standaard. Frequentiebereik 100-
12.000 Hz. Impedantie 500 Ω. Kabel-
lengte 1,5 meter.



N 8306



N 8307



N 8402



N 8500



N 8210/N 8211

Philips Quality Cassette Trio

Nu voor elke recorder de juiste Philips cassette

Met vele jaren ervaring op cassettegebied is Philips erin geslaagd om een even eenvoudig als ingenieus systeem te ontwikkelen dat vastlopen van de band onmogelijk maakt. In de cassette zitten twee geribde folies. Die folies zijn voorzien van een grafiet-laagje dat de statische lading onmogelijk maakt. Door de folies zelf en door de anti-statische werking wordt de

bandgeleiding volledig onder controle gehouden. Constante bandgeleiding is bovendien een voorwaarde voor perfect opnemen en weergeven in de miniatuur-viersporentechniek, waarmee cassettes werken. Van nu af aan vindt u dit unieke systeem in alle Philips cassettes met het „Floating Foil” embleem. De beste garantie voor onovertroffen geluidskwaliteit.



Philips kwaliteits-cassettes zijn verkrijgbaar in drie typen

Standaard-kwaliteit. De bekende low-noise band. Frequentiebereik tot 12 500 Hz. In C60-, C90- en C120-uitvoering.

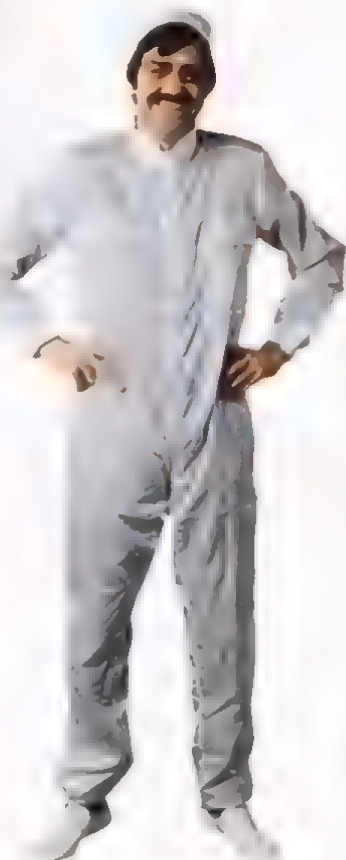
Super-kwaliteit. Cassettes met Hi-Ferro band voor nog meer luisterplezier. Frequentiebereik tot 14 000 Hz en een laag ruisniveau. In C60-, C90- en C120-uitvoering.

HIFI-kwaliteit. Topkwaliteit bij opnemen en weergeven. Chromdioxide-band voor alle cassettereconders met chroom. Frequentiebereik tot 15 500 Hz. In C60- en C90-uitvoering.

Floating-Foil Security.
Het unieke bandgeleidingssysteem
van Philips



De productie van Philips recorderband gebeurt in hoofdzaak binnen een volledig stofvrije ruimte. Elke vaste medewerker – en elke bezoeker – passeert verschillende stofsluizen en is verplicht tot het dragen van een speciaal behandelde overall met dito hoofddeksel en schoenen.



De nieuwe High-Output HiFi-band van Philips

De nieuwe High-Output HiFi-band van Philips hebben alle eigenschappen die de kritische geluids-amateur zich maar wensen kan

- Verbeterd ijzeroxidepigment, nog kleinere deeltjes nog beter verdeeld voor optimale opname en weergave
- Maximaal contact tussen band en opnamekop door verder opgevoerde buigzaamheid, een zeer glad bandoppervlak en antistatische eigenschappen
- Met zeer gladde bandoppervlak voorkomt bovendien onnodige slijtage van opname-, weergave- en wiskoppen
- Zeer lange levensduur door een slijtvaste dekfilm en precisiespoelen die beschadiging van de bandrand voorkomen en uitstekende bescherming door makkelijk hanteerbare stofvrije cassettes



De modernste band-industrie ter wereld, Philips Oosterhout. Alles wat de techniek van vandaag bij het fabriceren van recorderband mogelijk maakt – plus een aantal unieke ontwikkelingen van eigen technici – is te vinden bij Philips Oosterhout. Daar wordt gewerkt in een volledig stofvrije atmosfeer. Daar worden de allerbeste grondstoffen gebruikt. Daar komt niemand zomaar binnen... Daar gaat alleen de allerbeste recorderband ter wereld de deur uit.

De grote sprong vooruit in klankkwaliteit



Philips recorderband is leverbaar in zeven typen

LP 13/Ho. Langspeelband Spoeldiameter 13 cm. Bandlengte 270 meter. Speelduur 4 x 45 min.

LP 15/Ho. Langspeelband Spoeldiameter 15 cm. Bandlengte 360 meter. Speelduur 4 x 60 min.

LP 18/Ho. Langspeelband Spoeldiameter 18 cm. Bandlengte 540 meter. Speelduur 4 x 90 min.

LP 26/Ho. Langspeelband Spoeldiameter 26 cm. Bandlengte 1080 meter. Speelduur 4 x 180 min.

DP 13/Ho. Dubbellangspeelband Spoeldiameter 13 cm. Bandlengte 360 meter. Speelduur 4 x 60 min.

DP 15/Ho. Dubbellangspeelband Spoeldiameter 15 cm. Bandlengte 540 meter. Speelduur 4 x 90 min.

DP 18/Ho. Dubbellangspeelband Spoeldiameter 18 cm. Bandlengte 730 meter. Speelduur 4 x 120 min.

Eindloze geluidsband CE 10. Speelduur 10 minuten bij een bandsnelheid van 9,5 cm/sec. Na 10 minuten wordt het programma automatisch herhaald.

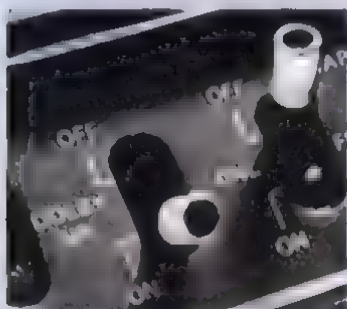
Plakset SK 10. Geschikt voor Philips recorderband. Compleet met mesje, plakmal, aanloopband, schakelband en plakband.

Reinigingsband. Leverbaar voor bandrecorders (CT 811) en cassette-recorders (CCT 811).

*) Gemeten bij 9,5 cm/sec. Bij stereo opname en weergave is de speelduur de helft van het opgegeven aantal minuten.

Nieuw HiFi/stereo-cassette-deck van Philips

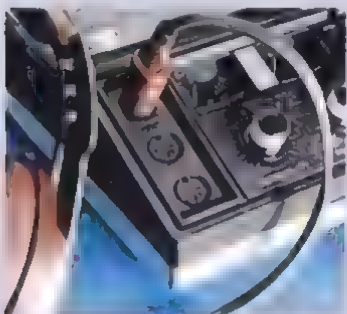
IN KLASSE EN VORM VER VOORUIT OP Z'N PRIJS



DNL plus Dolby. Puur professionele ont-
rustechniek. Dat is Dolby inschakelen
bij opname. En Dolby plus DNL bij
weergave. Maar ook DNL afzonderlijk.
Voor ruisvrije weergave van oudere op-
namen bijvoorbeeld. Of alleen Dolby, bij
opname en/of weergave. De N 2511
voor ruisvrije weergave van alle cas-
settes!



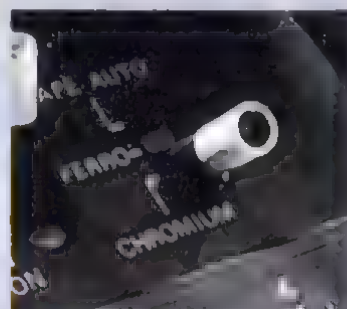
FXS (Sendust)-kop. Een totaal nieuw
type opneemkop, door Philips ontwik-
keld. Vele malen harder dan gebruikelijk
door toepassing van „Sendust“. Resul-
taat: een kop die jaren meekan zonder
een spoor van slijtage. Bovendien een
Long-Life ferriet-wiskop met dubbele
luchtspleet voor volmaakte wissel



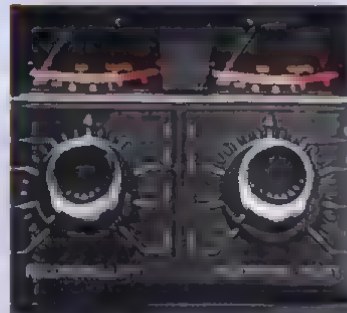
**Hoofdtelefoon-aansluiting met afzonder-
lijk regelbare kanalen.** Da's makkelijk,
de ingang voor hoofdtelefoon aan de
voorzijde. Voor snel afluisteren van cas-
settes bijvoorbeeld, zonder de hele
stereo-keten in te schakelen. En volume
plus balans voor beide kanalen zijn af-
zonderlijk regelbaar met grote draai-
knoppen op het ruim bemeten „dash-
board“

PHILIPS HIFI/STEREO- CASSETTEDECKS

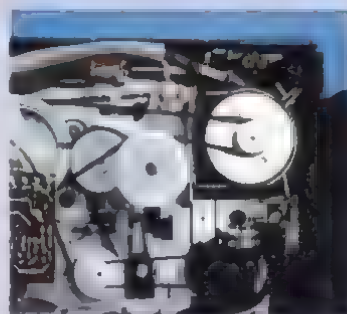
Elk Philips HiFi-cassette-deck is de
oplossing van superieure kwaliteit,
praktische vorm en optimaal be-
dieningsgemak. Met als uitkomst
een logisch opgebouwde serie cas-
sette-decks, die stuk voor stuk een
volwaardige schakel kunnen vor-
men in elke HiFi/stereo-keten. Wie
Philips kiest weet zich verzekerd
van een stuk vooruitstrevende
techniek, waarin de nieuwste snuf-
jes zijn verwerkt. Elektronisch ge-
regelde motorsnelheid bij voor-
beeld, voor zeer gelijkmatige hand-
loop. Ruisonderdrukking met DNL,
of DNL plus Dolby. Automatische
overschakeling van chroom- naar
ferro-circuit vice versa. Long-Life
(Sendust)koppen, dubbele VU-
meters, gescheiden opnamerege-
laars. En natuurlijk met specifica-
ties die ruim voldoen aan de DIN-
normen voor HiFi.



**Automatische chroom/ferro-omshake-
ling.** Het nieuwe deck kiest zelf feitelijk
het aangewezen elektronische circuit
voor alle cassettes voorzien van chroom
of ferro-codering. Voor cassettes zonder
die codering kan het juiste circuit via een
tunnelschakelaar worden ingeschakeld



**Gescheiden opnameregelers met grote
VU-meters.** Twee grote draaiknoppen
voor haarsfin afregelen en twee verlichte
VU-meters voor haarsfin aflezen - voor
volmaakte opnamebalans

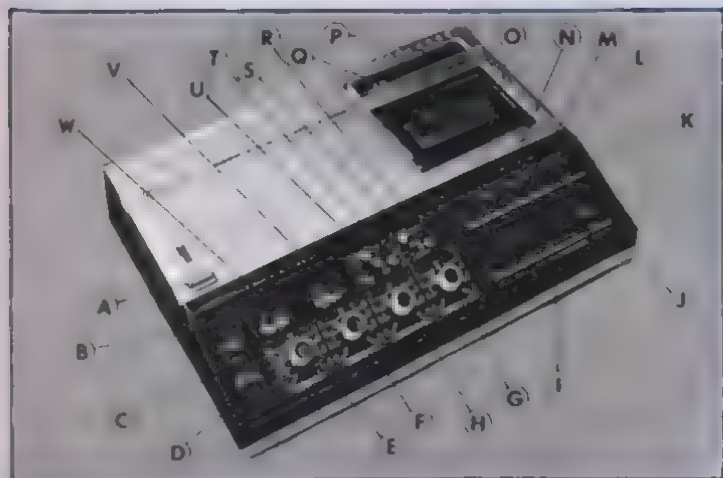


**Tacho-geregelde motor en hysteresis-
frictie.** Het nieuwe deck voldoet ruim-
schuuts aan de HiFi-norm DIN 45 500
onder meer door een fijnmechanisch
loopwerk met elektronische snelheids-
regeling en een magnetische koppeling
op de opwikkel-as. Vandaar ook die
gunstige jengelfiguurs en een geweldige
betrouwbaarheid

Met
Dolby
en
DNL



N 2511



- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| A. Netschakelaar | M. Snel vooruitspoelen |
| B. Aansluiting hoofdtelefoon | N. Snel opwinden |
| C. Microfoonaansluiting links | O. Opnemen |
| D. Microfoonaansluiting rechts | P. Bandingsgordel |
| E. Kanaalregeling opname links | Q. Teller met uitstelling |
| F. Kanaalregeling opname rechts | R. Chrom/ferro-schakelaar |
| G. Volumeregeling hoofdtelefoon | S. DNL in/uit |
| H. Balansregeling hoofdtelefoon | T. Dolby in/uit |
| I. Stoptoets | U. Mono/stereo-schakelaar |
| J. Cassettoets | V. Opnameniveau rechts |
| K. Pauzetoets | W. Opnameniveau links |
| L. Starttoets | |

De sublieme cassettedecks van Philips



N 2520

HiFi/stereo-cassettedeck N 2520. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. HiFi/stereo- en mono-opname en -weergave. Geschikt voor ferro- en chroomcassettes met automatische overschakeling van de circuits. Long-Life HiFi-opname/weergavekop. Long-Life ferriet-wiskop met dubbele luchtspleet. Zeer gelijkmatige bandloop door elektronisch geregelde tachomotor, hysteresisfrictie en een groot vliegwiel. Schakelbaar

DNL-ruisonderdrukkingssysteem met lichtindicatie. Schakelbaar Dolby-B ruisonderdrukkingssysteem met lichtindicatie. Elektronisch gestuurde automatische stop aan het einde van de band, die alle aandrijffuncties uitschakelt. Gescheiden opnameregeling d.m.v. schuifregelaars voor microfoon links/rechts en opnemen. Twee grote VU-meters. Mengmogelijkheid. Monitor-uitgang. Meeluisteren tijdens opname. Driejarige

teller met automatische nulstop en nulstelling. Pauzetoets. Gescheiden voorversterkers voor opname en weergave. Ingangen: 2 x microfoon (aan de voorzijde), versterker, platenspeler, lijn, recorder in/uit. Monitor-uitgang. Compleet met stereooverbindingskabel en HiFi-cassette C 60



N 2515

HiFi/stereo-cassettedeck N 2515. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. HiFi/stereo- en mono-opname en -weergave. Geschikt voor ferro- en chroomcassettes met automatische overschakeling van de circuits. Long-Life HiFi opname/weergavekop. Long-Life ferriet-wiskop met dubbele luchtspleet. Zeer gelijkmatige bandloop door elektronisch geregelde tachomotor, hysteresisfrictie en een groot vliegwiel. Schakelbaar

DNL-ruisonderdrukkingssysteem met lichtindicatie. Elektronisch gestuurde automatische stop aan het einde van de band met ontkoppeling van de druktoetsen. Schuifregelaars voor gescheiden opnamecontrole links/rechts. Twee grote VU-meters. Driejarige teller met nulstelling. Pauzetoets. Aansluitingen voor twee microfoons aan de bovenzijde. Aansluitingen voor radio-ontvange-eenheid, versterker, platenspeler, lijn, recorder in/uit. Compleet met stereooverbindingskabel en HiFi-cassette C 60.



N 2507

Stereo-cassettedeck N 2507. Stereo- en mono-opname en -weergave. Geschikt voor ferro- en chroom-cassettes met automatische overschakeling van de circuits. Twee Long-Life koppen. Schakelbare DNL-ruisonderdrukking. Automatische bandstop. Eenvoudige bediening d.m.v. schuifregelaar en druktoetsen. Pauzetoets. Opwippende cassettehouder. Verlichte modulatie-indicator. Driejarige teller met nulstelling. Aansluiting voor microfoon, platenspeler, radio-ontvange-eenheid en versterker. Compleet met stereo-verbindingkabel en HiFi cassette C 60.



	N 2630	N 2515	N 2511	N 2507
Type	Recorderdeck	Recorderdeck	Recorderdeck	Recorderdeck
Bandbreedte	4.76 cm/sec	4.76 cm/sec	4.76 cm/sec	4.76 cm/sec
Frequentiebereik (DIN)	20-14.000 Hz	40-14.000 Hz	40-14.000 Hz	40-14.000 Hz
Frequentiebereik (NAB)	20-16.000 Hz	40-15.000 Hz	40-15.000 Hz	40-15.000 Hz
Aangepast voor chroomdioxide	x	x	x	x
Aantal sporen	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2
Max. speelduur	2 x 60 min. met C 120	2 x 60 min. met C 120	2 x 60 min. met C 120	2 x 60 min. met C 120
Opspraak weergave	monostereo	monostereo	monostereo	monostereo
Signaal-ruisverhouding (DIN) ¹⁾	+ 56 dB	+ 56 dB	+ 56 dB	+ 55 dB
DNR (Dolby) ²⁾	DNR + Dolby	DNR	DNR + Dolby	DNR
Jenget (DIN)	+ 0.2%	+ 0.2%	+ 0.2%	+ 0.35%
Jenget (NAB)	+ 0.14%	+ 0.14%	+ 0.14%	+ 0.25%
Ingangsempfindelijkheid	2 x 0.2 mV/2 kΩ	2 x 0.2 mV/2 kΩ	2 x 0.2 mV/2 kΩ	2 x 0.2 mV/2 kΩ
radio	2 x 2 mV/20 kΩ	2 x 2 mV/20 kΩ	2 x 2 mV/20 kΩ	2 x 2 mV/20 kΩ
grammofon	2 x 100 mV/1 MΩ	2 x 100 mV/1 MΩ	2 x 100 mV/1 MΩ	2 x 100 mV/1 MΩ
Uitgangsspanning radio	0.5 V/10 kΩ	0.5 V/20 kΩ	0.5 V over 10 kΩ	1 V/20 kΩ
monitor	0.5 V/10 kΩ			
Voedingsspanning	110/127/220/240 V	110/127/220/240 V	220/240 V ³⁾	110/127/220/240 V
Netfrequentie	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Maximalelefoon	=	=	600 Ω/10 mW	=
Opgenomen vermogen	16 W	20 W	16 W	5 W
Tuningpunt	N 670R	N 670R	N 670R	N 670R
Microfoon verlenglabel	4822-321-20211	4822-321-20211	4822-321-20211	4822-321-20211
Afmetingen	85 x 396 x 218 mm	85 x 370 x 240 mm	85 x 335 x 245 mm	80 x 215 x 205 mm

1) Bij gebruik van chroomdioxide-cassettes.

2) DNR geeft een verbetering in de signaal-ruisverhouding van maximaal 11 dB.

3) Dolby geeft een verbetering van de signaal-ruisverhouding van 8 dB.

4) Service-oplossing voor 110-127 V.

**Wat
hoort
bij
wat?**

Op pagina 67 van deze brochure vindt u een compleet overzicht van alle combinatiemogelijkheden die u met de Philips audio-apparatuur kunt verwezenlijken. Een onmisbare handleiding voor iedereen die bezig is met de opbouw van een kwaliteitsstereosysteem.



N 2412

De speelklare stereo-cassett recorder compleet met twee boxen en twee microfoons

N 2412. Stereo- en mono-opname en -weergave. Geschikt voor ferro- en chroomcassettes. Twee Long-Life koppels. Elektronische stabilisatie van de motorsnelheid. Automatische motorstop aan het einde van de band. Mono/stereo-schakelaar. Balansinstelling. Toonregeling. Meeluisteren tijdens opname. Pauzetoets. Eenvoudige bediening door middel van druktoetsen en van draaiknoppen. Opwippende cassettehouder. Aansluitingen voor twee luidsprekerboxen, microfoons, radio-ontvangeenheden, platenspeler en versterker. Versterkerdeel ook onafhankelijk van de recorder te gebruiken als radio-, grammofoon- of microfoonversterker. Continuvermogen $2 \times 5 \text{ W}$. Compleet met twee bijpassende luidsprekerboxen, twee microfoons, cassette C 60 en stereo-verbindingkabel.

12 uur continu muziek!

U zoekt een makkelijke, veelzijdige, voordelige manier voor het verzorgen van achtergrondmuziek. Dan is deze Philips uw recorder. Kan zelf in stereo en in mono opnemen en weergeven. En u stelt probleemloos uw eigen programma samen. Met eigen cassette-opnamen of afgewisseld met kant-en-klaar gekochte Musicassettes. Wisselen van de cassettes gaat volledig automatisch. De recorder die 12 uur lang onafgebroken voor muziek zorgt - en als u dat wilt elke 12 uur opnieuw - zonder dat u er omkijken naar hebt!

Stereo-cassett recorder/wisselaar N 2408.

Stereo-opname en -weergave. Geschikt voor het gebruik van ferro- en chroomdioxide-cassettes. DNL -ruisonderdrukking. Afzonderlijke motoren voor aandrijf- en wisselsystemen, dus geschikt voor intensief gebruik. Twee verlichte modula-

tiemeters. Gescheiden regeling voor hoge en lage tonen. Gescheiden regelaars voor opname en weergave. Meeluisteren tijdens opname. Driecijferige teller met nulstelling. Pauzetoets. Automatische bandstop na de laatste cassette. Aansluitingen

voor luidsprekerboxen, microfoon, grammofoon, radio, versterker en hoofdtelefoon.

Speelt maximaal 6 cassettezyden na elkaar via het cassetterek, speelt maximaal 12 cassettezyden continu via de circulator, waarna het programma opnieuw kan beginnen.

Maximale ononderbroken speelduur 12 uur. Muziekvermogen $2 \times 15 \text{ W}$.

Compleet met stereo-microfoon, cassetterek, cassettecirculator, stereo-verbindingkabel en Hi-Fi-opneemcassette C 60.

Voor aanbevolen luidsprekerboxen zie pag. 67.



N 2408

POW!

**DAT ZIJN ZE DAN
PHILIPS PORTABLES.
BIG SOUND.**



Philips portables. Daarmee zit je precies in de roos. Pow! Philips techniek, jonge vormgeving, uitstekende prijs. En Big Sound. De grote klank van geluidskwaliteit op z'n best.

N 2208. Batterij- en netvoeding Ingebouwde electromicrofoon Automatische opnameregeling Elektronisch geregelde motor Schuifregelaar voor geluidsterkte Druktoetsen voor recorderbediening Uitklappende cassettehouder Beveiliging tegen ongewenst wissen Schouderriem Muziekvermogen 1,6 watt Aansluitingen voor microfoon, radio, versterker grammofoon en tweede recorder 160 x 240 x 60 mm Kleur montano-bruin

N 2209. Batterij- en netvoeding Automatische opnameregeling Elektronisch geregelde motor Ingebouwde synchronisatiekop kan worden aangesloten op dia-projectors met ingebouwd stuurapparaat of met behulp van Philips stuurapparaat N 6401 (zie pag 42) Eenvoudige bediening Opwippende cassettehouder. Hoog uitgangsvermogen van 600 mW continu, 750 mW piek. Compleet met microfoon met afstandsbediening, kabel en cassette C 60 Aansluitingen voor hoofdtelefoon, afstandsbediening, microfoon, grammofoon, versterker, radio en extra luidspreker 58 x 171 x 215 mm Gewicht 1,62 kg

N 2214. Batterij- en netvoeding Automatische opnameregeling Ingebouwde electromicrofoon Elektronisch geregelde motor Druktoetsbediening Long-Life koppelen Automatische bandstop met LED-indicatie Tweestanden-regelaar voor hoge tonen Pauzetools Mengmogelijkheid tussen ingebouwde microfoon en extra geluidsbron Monitormogelijkheid Bandlooppindicator Ook geschikt voor chromo-cassettes Beveiliging tegen ongewenst wissen Indicator voor bespoelde cassettes Quick repeat Muziekvermogen 1,6 watt. Doorzichtig cassette-compartment. Inklappende draagbeugel Aansluitingen voor microfoon, radio, versterker, grammofoon tweede recorder Compleet met kabel en cassette C 60 60 x 190 x 260 mm Gewicht 1,4 kg

Philips portable cassette

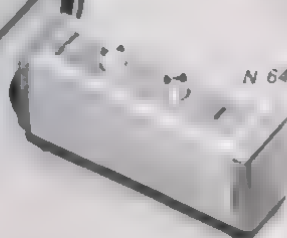
POW!



N 2217



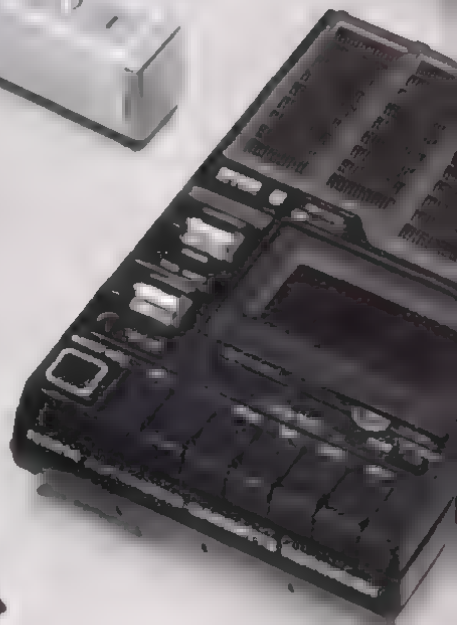
N 2209



N 6401



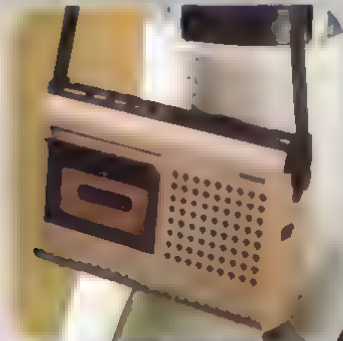
N 2208



N 2214



N 2206



N 2207



N 2208

recorders met Big Sound

Pure techniek van binnen. Stijl van buiten. De vormgeving, het bedieningsgemak en de klank van deze tijd. Soepele schuifregelaars voor heerlijk afstellen. Cassette-envelopsysteem met ingebouwde beveiliging. Druktoetsen voor bliksemsnelle reactie. Automatische opnamesterkte-regeling. Ingebouwde electretmicrofoons. Kunnen overal mee naar toe: werken op batterijen en netspanning. En een output als een muur... Big Sound. Alleen bij de cassette-recorders van Philips.



N 2215. Batterij- en netvoeding Ingebouwde electretmicrofoon Automatische opnameregeling Elektronisch geregelde motor Gemakkelijke druktoetsbediening Long-Life koppelen Automatische bandstop met LED-indicatie Geschikt voor ferro- en chroomcassettes Tweestanden-toonregelaar Pauzetoets Mengmogelijkheid microfoon - andere geluidsbron Drie cijferige teller met nulstelling Monitormogelijkheid Bandloopindicator Wisbeveiliging Indicatie voor bespeelde cassettes Hoog uitgangsvermogen van 1500 mW continu 3000 mW piek Doorzichtige cassettehouder Inklapbare draagbeugel Aansluitingen voor microfoon, radio, versterker grammofoon tweede recorder en extra luidspreker Compleet met verbindingkabel en cassette C 60 70 x 260 x 200 mm Gewicht 1,7 kg

N 2217. Batterij- en netvoeding Ingebouwde electretmicrofoon Automatische opnameregeling Elektronisch geregelde motor Gemakkelijke druktoetsbediening Automatische bandstop met ontkoppeling Schuifregelaar voor volume Pauzetoets Batterijcontrole met LED Monitormogelijkheid Head cleaning indicator Bandloopindicator Automatische uitschakeling van de microfoon bij aansluiting van een andere opnamebron Motorcontrole Hoog uitgangsvermogen van 750 mW continu, 1500 mW piek Doorzichtige cassettehouder Aansluitingen voor radio grammofoon tweede recorder afstandsbediening, hoofdtelefoon, extra luidspreker en microfoon Compleet met draagriem verbindingkabel en cassette C 60 223 x 197 x 65 mm Gewicht 1,5 kg

N 2218. Batterij- en netvoeding Ingebouwde electretmicrofoon Automatische opnameregeling Elektronisch geregelde motor Gemakkelijke druktoetsbediening Schuifregelaar voor volume Hoog uitgangsvermogen van 900 mW continu Doorzichtige cassettehouder Aansluitingen voor extra luidspreker, microfoon grammofoon, versterker radio Inklapbare draagbeugel Compleet met verbindingkabel en cassette C 60 70 x 200 x 250 mm Gewicht 1,65 kg

N 2219. Batterij- en netvoeding Ingebouwde electretmicrofoon met LED indicatie Opnamereveuregeling automatisch of met de hand Elektronisch geregelde motor Gemakkelijke druktoetsbediening Long-Life koppelen Automatische bandstop met LED-indicatie Geschikt voor ferro- en chroom-cassettes met automatische overschakeling van de cilinders en indicatie Schuifregelaar voor volume/opname Driestanden-tooncontrole Pauzetoets Mengmogelijkheid microfoon met een tweede geluidsbron Drie cijferige teller met nulstelling Batterij-indicator Opname-indicator Driestanden-monitor-reveuregelaar Postlading-mogelijkheid Beveiliging tegen ongewenst wissen Hoog uitgangsvermogen van 1500 mW continu 3000 mW piek Doorzichtige cassettehouder Inklapbare draagbeugel Aansluitingen voor microfoon radio versterker, grammofoon, tweede recorder afstandsbediening hoofdtelefoon en extra luidspreker Compleet met verbindingkabel en cassette C 60 76 x 250 x 275 mm Gewicht 2,3 kg

N 2222. Batterij- en netvoeding Ingebouwde electretmicrofoon Automatische opnameregeling Elektronisch geregelde motor Druktoetsbediening Automatische stop aan het einde van de band met indicatie Schuifregelaars voor volume en toonregeling Tweestanden-monitormogelijkheid Beveiliging tegen ongewenst wissen Muziekvermogen 2 watt Doorzichtige cassettehouder Uitschuifbare draagbeugel Aansluitingen voor hoofdtelefoon afstandsbediening microfoon, grammofoon versterker, radio en extra luidspreker Compleet met verbindingkabel en cassette C 60 75 x 270 x 210 mm 2 kg

N 2225. Batterij- en netvoeding Uitneembare electret-condensatormicrofoon Schakelbare automatische opnameregeling Elektronische motorregeling Druktoetsbediening Automatische stop aan het einde van de band met geluidssignaal en uitschakeling van motor en versterker Schuifregelaars voor opnamesterkte/volume en toonregeling Pauzetoets Batterij-indicatie Automatische uitschakeling van microfoon bij inschakeling van andere opnamebron Drie cijferige teller met nulstelling Hoog uitgangsvermogen van 1000 mW piek (netvoeding) Inklapbare draagbeugel Aansluitingen voor radio grammofoon tweede recorder afstandsbediening, hoofdtelefoon tweede luidspreker en tweede microfoon 61 x 293 x 190 mm Gewicht 2,5 kg Compleet met microfoonhouder verbindingkabel en cassette C 60

N 2219

Philips Radiorecorders. Boordevol muziek èn techniek.

Elke Philips radiorecorder is een bron van eindeloos muzieklezier. Het zijn portables met een radiogedeelte voor feilloze muziekontvangst – en met een recordergedeelte om die muziek met één druk op de knop automatisch vast te leggen.

Om er straks opnieuw van te genieten, zo vaak en wanneer je maar wilt. Musicassettes en andere cassette-opnamen kunnen er bovendien uitste-

kend mee worden afgespeeld. Er kunnen eigen opnamen mee worden gemaakt (met behulp van de nodige aansluitingen en met de bijbehorende microfoon) en je kunt er mee gaan en staan waar je maar wilt. Want alle Philips radiorecorders spelen zonder meer op lichtnet- en batterijvoeding. En omdat juist Philips zo goed weet hoe je echte portables moet bouwen, kunnen al die magnifieke machines best een stootje hebben!

BIG SOUND

BIG SOUND. Dat machtige, volle, warme geluid waaraan je een Philips portable overal herkent. Door miniatuurtechniek is er meer ruimte voor de luidspreker. Samen met het hoge uitgangsniveau geeft dit je dus een sublieme klank.



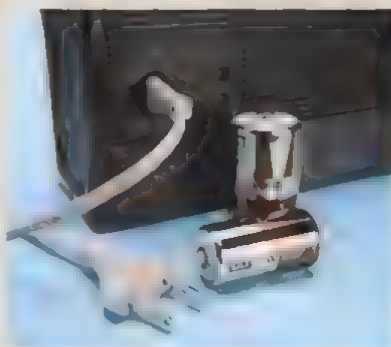
EXTRA GEVOELIG. Ontvangsttechniek is een sterk punt van Philips. En toegepast in radiorecorders levert dat een extra grote gevoeligheid op. Vandaar ook die briljante ontvangst van een extra groot aantal zenders.

AUTOMATISCHE OPNAMESTERKTE- REGELING

AUTOMATISCHE OPNAMESTERKTEREGELING. Met een Philips radiorecorder heb je geen problemen met de opnamekwaliteit. Door automatische regeling van de opnamesterkte is elke opname precies zoals je zijn moet: helder in alle passages, van fluisterzacht tot keihard.

ELEKTRONISCHE MOTOR- REGELING

**ELEKTRONISCHE MOTORREGE-
LING.** Belangrijk voor opnamen zonder een spoor van zweving: uiterst constante motorsnelheid. In alle Philips radiorecorders zit daarom een elektronische motorsturing die zorgt voor perfecte opnamekwaliteit.



NET- EN BATTERIJVOEDING. Een radiorecorder moet het overal even goed doen, vindt Philips. Thuis op je kamer even goed als ver weg op vakantie. Vandaar dat in alle Philips radiorecorders naast het batterij-compartiment een netvoedingsapparaat is ingebouwd. Voor energievoorziening waar je ook bent.



MAKKELIJKE BEDIENING. Met zo'n radiorecorder daar moet je blindelings mee om kunnen gaan, meteen mee kunnen reageren. Daarom hebben alle Philips radiorecorders een recordergedeelte met snelle druktoetsbediening en duidelijk afleesbare zenderschalen voor het radio-deel.

Groot in geluid.

BIG SOUND



AR 170

Net- en batterijvoeding. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 500 mW continu, 1000 mW max. Automatische opnamesterkteregeling. Druktoetsbediening. Elektronische motorregeling. Ingebouwde elektret-microfoon. Meekustermogelijkheid bij opname. Long-Life kop. Compleet met afneembare schouderriem en cassette C 60. Aansluitingen voor extra microfoon, extra recorder resp. grammofoon 180 x 286 x 75 mm.



RR 242

Net- en batterijvoeding. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 500 mW continu, 1000 mW max. Hogetonen-schakelaar. Automatische opnamesterkteregeling. Schuifregelaars voor start/stop, versneld spoelen, opnamen. Elektronische motorregeling. Ingebouwde elektretmicrofoon. Regelbaar meekusterniveau bij opname. Schakelbaar fluit-onderdrukkingfilter. Compleet met cassette C 60. Aansluiting voor grammofoon, extra microfoon, recorder en oortelefoon 195 x 308 x 84 mm.



RR 454

Net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (30,7 - 49 m). Automatische FM-fijnafstemming. Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Automatische opnamesterkteregeling. Regelbaar meekusterniveau bij opname. Druktoetsbediening voor recorder, w.o. pauzetoets. Elektronische motorregeling. Ingebouwde elektret-microfoon. Schakelbaar fluit-onderdrukkingfilter. Elektronische bandstop met lichtindicatie. Geschikt voor ferro- en chroomdioxide-cassettes. Driecijferige teller. Schuifregelaar voor volume. Klankkleurschakelaar (3 standen). Compleet met cassette C 60. Aansluitingen voor grammofoon, extra recorder of extra microfoon 205 x 320 x 85 mm.



RR 523

Net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (16,8 - 50,4 m). Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Elektrische signafstemming op kortegolf. Automatische FM-afstemming. Continue klankkleur-regeling voor hoog en laag. Automatische opnamesterkteregeling. Versneld heen- en terugspoelen met vergrendeling. Druktoetsen voor recorderbediening, w.o. pauzetoets. Elektronische motorregeling. Schakelbaar fluitonderdrukkingfilter. Automatische bandstop. Ingebouwde elektret-microfoon. Regelbaar meekusterniveau bij opname. Geschikt voor ferro- en chroomdioxide-cassettes. Compleet met cassette C 60. Aansluitingen voor extra microfoon, telefoonspoel of extra recorder, grammofoon of versterker en oortelefoon 210 x 356 x 90 mm.



RR 263

Net- en batterijvoeding. FM, lange- en middengolf. Uitgangsvermogen 500 mW continu, 1000 mW max. Instelbare stationsindicatoren. Hogetonen-schakelaar. Automatische opnamesterkteregeling. Schuifregelaars voor start/stop, versneld heen- en terugspoelen, opnemen. Elektronische motorregeling. Ingebouwde elektret-microfoon. Regelbaar meeluisterniveau bij opname. Compleet met cassette C 60. Aansluitingen voor grammofoon, extra microfoon of recorder en oortelefoon. 195 x 308 x 84 mm.



RR 450

Net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (30,7 - 49 m). Automatische FM-fijntafstemming. Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Automatische opnamesterkteregeling. Regelbaar meeluisterniveau bij opname. Druktoetsbediening voor recorder, w.o. pauzetoets. Elektronische motorregeling. Ingebouwde elektret-microfoon. Schakelbaar fluit-onderdrukkingsfilter. Elektronische bandstop met lichtindicatie. Geschikt voor ferro- en chroomdioxide-cassettes. Drie cijferige teller. Schuifregelaar voor volume. Klankkleurschakelaar (3 standen). Compleet met cassette C 60. Aansluitingen voor grammofoon, extra recorder of extra microfoon. 205 x 320 x 85 mm.



RR 644

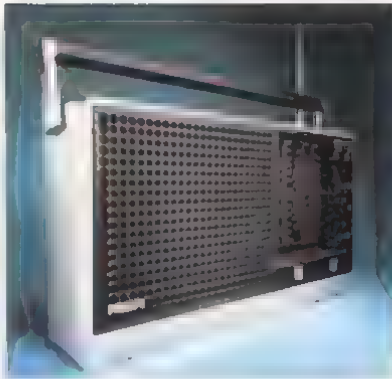
Net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (13 - 41 meter en 49-meterband). Uitgangsvermogen 1800 mW continu, 3600 mW max. Elektronische fijntafstemming op de kortegolf. Automatische FM-fijntafstemming. Continue klankkleurregeling voor hoog en laag. Automatische opnamesterkteregeling. Versneld heen- en terugspoelen met vergrendeling. Druktoetsen voor recorderbediening w.o. pauzetoets. Elektronische motorregeling. Automatische bandstop met lichtindicatie. Ingebouwde elektret-microfoon. Regelbaar meeluisterniveau bij opname. Geschikt voor ferro- en chroomdioxide cassettes. Compleet met cassette C 60. Aansluitingen voor extra microfoon, telefoonspoel of extra recorder, grammofoon of versterker en oortelefoon. 210 x 365 x 90 mm.



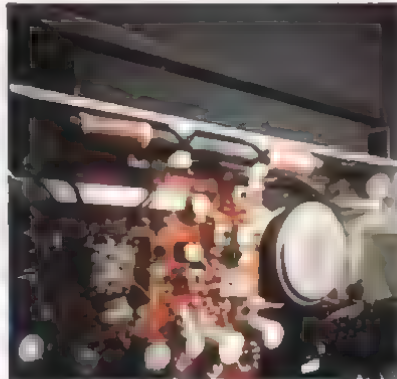
DE BIG SOUND RADIORECORDERS VAN PHILIPS



Philips portables... om zó mee weg te lopen.



GRGOTE LUIDSPREKER



INGEBOWDE FERRORECEPTOR

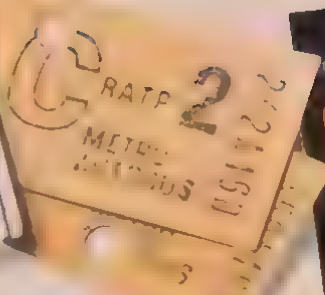


VOOR NET- EN BATTERIJVOEDING

Een Philips draagbare radio kies je om de klank alleen al. Big Sound. De haarschone ontvangst in combinatie met een hoog uitgangsvermogen en een luidspreker-op-maat zorgen voor du-

delijk verstaanbare spraak en briljante muziekweergave onder alle omstandigheden. Veelzijdig zijn ze bovendien door het grote aantal functies dat elke Philips portable kan uitvoeren. Dat zijn de draagbare radio's met een

eigen stijl. Voor mensen die een betrouwbaar stuk muziekvoorziening willen nemen met hun geld. Met die klank die de techniek die stilt. Dat zijn ze, de portables om zó mee weg te lopen.



RL 650. Voor net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (19-49 m). Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Tweestandenklankkleurschakelaar. Tuimelschakelaar voor klankkleur en aan/uit. Schuifregelaar voor volume. 15 x 26 x 6 cm



RL 650



RL 653



RL 653. Voor net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (49-meterband). Uitgangsvermogen 1500 mW continu, 3000 mW max. Automatische lijnafstemming op FM. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Continu regelbare klankkleur voor hoog en laag. Schuifregelaars voor volume en toon. Aansluitingen voor oortelefoon en recorder aan de voorzijde achter klepje. 15 x 27,7 x 6,7 cm

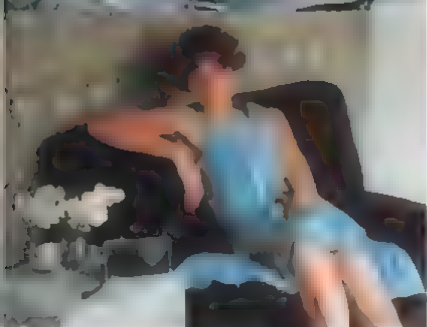
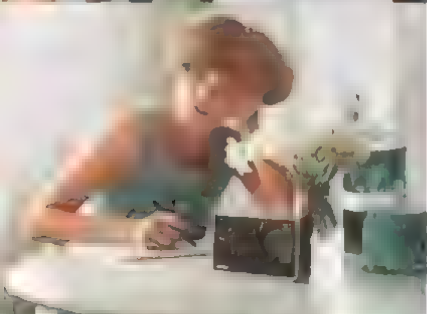
RL 750. Voor net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (19-49 meter). Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Schakelbare lijnafstemming op FM. Elektrische lijnafstemming op kortegolf. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Continu regelbare klankkleur voor hoog en laag. Grote draaivregelaar voor golfgebiedkeuze. Tuimelschakelaars voor FM-lijnafstemming en aan/uit. Schuifregelaars voor volume en klankkleur. Aansluiting voor recorder/grammofoon. 16,6 x 29 x 7 cm



POW!



RL 750



RL 450

RL 230

MIDDENKLASSE-PORTABLES

RL 230. Lange- en middengolf. Uitgangsvermogen 700 mW continu, 1400 mW max. Ferroceptor. Klankkleurschakelaar. Aansluitingen voor netvoedingsapparaat en oortelefoon. 16 x 28,6 x 6,5 cm.

RL 450. Net- en batterijvoeding. FM lange- en middengolf. Uitgangsvermogen 800 mW continu, 1600 mW max. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Continue regelaar voor hoge tonen. Makkelijke bediening door grote rolknoppen. Ruime zenderkeuzeschaal. Aansluiting voor oortelefoon 16 x 28 x 6,5 cm.



RL 250

RL 152

RL 150

RL 050

HANDIGE COMPACTE MEENEEM-PORTABLES

RL 050. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 200 mW continu 400 mW max. Ingebouwde Ferroceptor en grote telescoopantenne. Met polsniem. Aansluiting voor oortelefoon 7,5 x 10,4 x 3,5 cm.

RL 150. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 350 mW continu, 700 mW max. Ingebouwde Ferro-

ceptor en grote telescoopantenne. Met polsniem. Klankkleurregeling. Aansluiting voor oortelefoon 10,6 x 17,8 x 4,7 cm.

RL 152. Lange- en middengolf. Uitgangsvermogen 250 mW continu 500 mW max. Extra lange Ferroceptor. Met oortelefoon en polsniem. 10,1 x 16,8 x 4,7 cm.

RL 250. Net- en batterijvoeding. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 400 mW continu, 800 mW max. Ingebouwde Ferroceptor en telescoopantenne. Rolknopbediening voor snelle zenderkeuze en volumeregeling. Aansluiting voor oortelefoon 14 x 24 x 5,3 cm.

Overzichtschema portable radio's.

TYPE	RL 700	RL 603	RL 600	RL 400	RL 200	RL 230	RL 192	RL 150	RL 050
Netvoeding	ja	ja	ja	ja	ja				
Batterievoeding	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
FM band	ja	ja	ja	ja	ja			ja	ja
Lange golf	ja	ja	ja	ja	—	ja	ja		
Middelgolf	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Kortegolf	ja	ja	ja						
Uitgangsvermogen continu mW	1000	1500	1000	800	400	700	230	900	1200
Uitgangsvermogen maximum mW	2000	3000	2000	1600	800	1400	500	1300	1800
FM-fynafstemming	ja	ja							
Fynafstemming op kortegolf	ja								
Ingebouwde Ferroceptor	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Teloscopenantenne	ja	ja	ja	ja	ja			ja	ja
Klankkleuregeling	ja	ja	ja	ja	—	ja		ja	
Extra aansluitingen	recorder / grammofoon	oortelefoon / recorder	—	oortelefoon	oortelefoon	netvoeding app en oortel	oortelefoon	oortelefoon	oortelefoon
Afmetingen in cm	16.6x29x7	15x27.7x6.7	15x26x6	16x29x6.5	14x24x5.3	16x29.6x6.5	10.1x16.8x4.7	10.6x17.8x4.7	7.5x10.4x3.5



VIERMAAL HILVERSUM

Natuurlijk wilt u graag weten hoe uw radio moet worden afgestemd voor een zo goed mogelijke ontvangst van uw favoriete uitzendingen op Hilversum 1, 2, 3 en 4. Op pagina 9 van deze brochure vindt u een compleet overzicht van de verschillende ontvangstmogelijkheden, tot stand gekomen door samenwerking van de NOS, de omroeporganisaties, de PTT en Philips Nederland B.V.

Plaatjes draaien waar je maar wilt. De jonge Philips grammofoons voor net- en batterijen.



Plaatjes draaien waar je maar wilt. Thuis op je kamer. Maar ook in de auto, de boot, de caravan of midden op het strand. Dat kan allemaal met deze Philips grammofoons. En de nodige batterijen gaan lang mee. Want deze kleurige goed-klinkende platenspelers schakelen automatisch over op netvoeding zodra je de stekker in het slopcontact steekt.

GF 133. Drie snelheden: 33 1/3, 45 en 78 o.p.m. Geschikt voor alle formaten grammofoonplaten. Uitgangsvermogen 1 W max. Grote luidspreker in afneembaar deksel. In geel of in rood.

115 x 385 x 220 mm
GF 423. Drie snelheden: 33 1/3, 45 en 78 o.p.m. Continuvermogen 1,5 W, max. 2,5 W. Schuifregelaars voor volume en toon. Aantrekkelijk koffiemodel met opbergruimte voor 45-toerenplaten. In rood, wit of zwart.

240 x 420 x 80 mm
GF 523. Drie snelheden: 33 1/3, 45 en 78 o.p.m. Continuvermogen 2,75 W, max. 4 W. Continue toonregeling. Grote luidspreker in afneembaar deksel. Automatische afslag. In geel of blauw.

130 x 390 x 150 mm
GF 673. Full-stereo model. Drie snelheden: 33 1/3, 45 en 78 o.p.m. Continuvermogen 1,9 W, max. 2,5 W. Uitstekende stereoweergave via de twee grote luidsprekers in afneembare dekselhelften. Schuifregelaars voor volume, balans en continue toonregeling. Automatische afslag aan het einde van de plaat. In donkergrijs/oranje.

Philips klokradio's. Voor inslapen en uitgeslapen opstaan met muziek.



De ideale combinatie van radio, klok en wekker

Als het inslapen of opstaan ons moeilijk valt, dan is er nog altijd een Philips klokradio om daar wat aan te doen. Het is allemaal te regelen dat de radio zich na een uur of korter automatisch uitschakelt. En 's morgens worden we plezierig gewekt met muziek, met het nieuws of met een zoemtoon. Om na een blik op de klok helemaal wakker een nieuwe dag te beginnen. De tijdaanduiding is in het donker zacht verlicht.

RS 455



RS 455. Klokradio met FM en middengolf. Digitale klok met zelfaankopende synchroonmotor. Sluimerschakelaar schakelt de radio automatisch uit, instelbaar tussen 0 en 60 minuten. Vierstanden schakelaar voor keuze van radio aan, radio uit, wekken met radio, wekken met radio en zoemer. Repeterend weksysteem. Continu verlichte tijdaanduiding. Schuifregelaar voor geluidsterkte. Ingebouwde antennes voor FM- en middengolfontvangst. Aansluiting voor oortelefoon. 12 x 32 x 19 cm.

RS 250. Klokradio met FM en middengolf. Digitale klok met zelfaankopende synchroonmotor. Keuzeschakelaar voor wekken met radio of met zoemer. Driestanden schakelaar voor keuze van radio aan, radio uit, wekken. Verlichte tijdaanduiding en stationskeuzeschaal. Ingebouwde antennes voor FM- en middengolfontvangst. 8 x 26,5 x 16,6 cm.

RS 250



RS 456

Radio en keukenklok in één: de nieuwe Philips keukenradio RS 456

Gemakkelijk te bevestigen onder het keukenkastje of in de plint. Bestand tegen keukenatmosfeer.

Uitstekende weergave van FM-band en middengolf. Luidspreker aan de onderzijde. Digitale klok met zelfaankopende synchroonmotor. Schuifregelaar voor geluidsterkte. Ingebouwde antennes voor FM- en middengolfontvangst. Verlichte tijdaanduiding. Extra lang netsnoer. 7,5 x 35 x 18 cm.

Philips HiFi-bergmeubels voor elk interieur

Een Philips HiFi-bergmeubel kan een hele aanwinst voor uw interieur betekenen. Elk meubel biedt de mogelijkheid tot plaatsing van een complete stereo-installatie: de radio/versterker, de platenspeler, de cassette-recorder plus de nodige bergruimte voor cassettes, platen en banden. De meubels hebben in de hoogte verstelbare en uitschuifbare bladen, er zijn openingen aangebracht voor het verbinden van de apparaten onderling. Door de vernuftige klepdeling/sluiting blijft de radio/versterker maar keus al dan niet in het zicht (behoudens bij meubel ER 5756).



ER 5759



ER 5758

ER 5756. Modern gestileerd meubel in donker essens, gecombineerd met wit. Afmetingen: hoogte 69 cm, breedte 140 cm, diepte 43 cm.

ER 5758. Klassiek bergmeubel in middel-eiken. Kan geheel worden gesloten. Afmetingen: hoogte 72 cm, breedte 138 cm, diepte 42 cm.

ER 5759. Klassiek Queen Anna bergmeubel in donker-noten. Kan geheel worden gesloten. Afmetingen: hoogte 72 cm, breedte 138 cm, diepte 42 cm.



ER 5756

De vertrouwde Philips tafelradio's

RB 444. F-M, midden- en langegolf. Schuifregelaar voor geluidssterkte. Druktoets voor hoge- en lagetoneeminstelling. Ingebouwde antennes voor FM-, lange- en middengolfontvangst. Aansluitingen voor grammofoon, recorder en F-M-buitenantenne. F-ruche kast met notenhoutmotief. 15 x 50,2 x 15 cm.

RB 344. FM en middengolf. Automatische F-M-sijnalstemming. Groot uitgangsvermogen van 2500 mW. Tweestandenklankkleur schakelaar. Ingebouwde antennes voor FM- en middengolfontvangst. Aansluitingen voor platenspeler of recorder (opname en weergave) en F-M-buitenantenne. Houten kast met notefineer en chromedecoratie. 14,5 x 45,5 x 14 cm.



RB 444



RB 344

**COMPLEET
MET
FM-BAND**

Philips, dat is auto-muziek op z'n best



Een Philips autoradio. Dat houdt je fit onderweg. Met muziek. Met nieuws. Met informatie over weg en weer. In een voortreffelijke geluidskwaliteit. Een Philips autoradio aan boord. Dat houdt de stemming erin. Maakt autorijden plezierig, hoever de reis ook gaat.

Waarom Philips kiezen?

Philips, dat is meer dan zo maar een merk. Dat betekent bijvoorbeeld constant hoge kwaliteit tot in de kleinste onderdelen. Dat betekent ook echter service, voor en na de koop. Philips kiezen, dat is kiezen voor betrouwbaarheid. Want hoe verfijnder de techniek, des te meer ervaring en kennis komen eraan te pas. Een autoradio construeren waarvan je als automobilist ongestoord jaren lang plezier blijft hebben, dat is het werk

van Philips. Met die tientallen jaren ervaring op elk gebied van geluidsheffing, van miniatuurtechniek, van vernuftige elektronische oplossingen voor ingewikkelde technische problemen. De combinatie van een Philips autoradio met een Philips cassettespeler is een uitstekende manier om in de auto dubbelop van muziek te genieten.

De radio in zo'n combinatie zorgt voor nieuws, voor informatie over weg en weer, en voor een doorlopende keus uit vele tientallen muziekprogramma's.

En dank zij het – ook al door Philips ontwikkelde – compact-cassettesysteem hebt u in uw auto al uw favoriete muziek onder handbereik. Al die eigen

cassette-opnamen en Musicassettes doen het in de auto immers even goed als thuis, zelfs in full-stereo!



N 2607

Stereo-autocassettespeler N 2607. Voor weergave van stereo-Musicassettes en -compactassettes. Continue toonregeling voor hoog en laag. Stopt automatisch aan het einde van de band. Druktoetsen voor snel heen- en terugspoelen. Met slede voor b.v. montage onder het dashboard. Twee ingebouwde versterkers voor stereo-weergave met hoog uitgangsvermogen van 2 x 5 watt. 57 x 112 x 150 mm (h x b x d).



N 2605

Auto-cassettespeler N 2605. Voor het perfect weergeven van compactassettes en Musicassettes via de autoradio. Cassettespeler schakelt automatisch uit aan het einde van de band. Afspelerindicator. Met slede voor b.v. montage onder dashboard. 53 x 112 x 150 mm (h x b x d).



Console EH 9749 Voor cassettespelers N 2605 en N 2607, met cassettehouder voor vijf cassettes.

Cassettehouder CCH 5. Voor montage in de auto, voor vijf cassettes.

KEUS UIT EEN COMPLEET PROGRAMMA



Autoradio AM 161. Miniatuurtechniek, compact en betrouwbaar. Gemakkelijke afstemming op de midden- en langegolfsenders. Moderne vormgeving. 43 x 165 x 88 mm (h x b x d)



Autoradio AM 180. Gevoelige en selectieve ontvangst van de zenders in het midden- en langegolfsgebied. Antennetrimmer aan de voorzijde. 43 x 165 x 88 mm (h x b x d)



Autoradio RN 444. Midden- en langegolfs-ontvangst. Gemakkelijke drukknopafstemming op zes voorkeursenders. Continue regeling voor hoge en lage tonen. Aansluiting voor een automatische motorantenne. 43 x 180 x 110 mm (h x b x d)



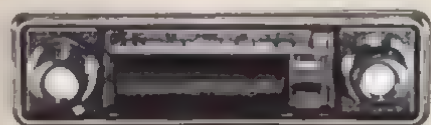
Autoradio RN 351. FM-band en middengolfs IAC-IC storingsonderdrukker op FM. Automatische fijnafstemming op FM. Drukknoppen voor keuze golfsgebieden. 43 x 176 x 97 mm (h x b x d)



Autoradio AM 481. FM-band, middengolfs, langegolfs IAC-IC storingsonderdrukker en automatische fijnafstemming, beide op de FM-band. Zes voorkeurstoetsen voor vaste instelling van zes stations. Continue toonregeling voor hoog en laag. Aansluiting voor automatische motorantenne. 43 x 180 x 110 mm (h x b x d)



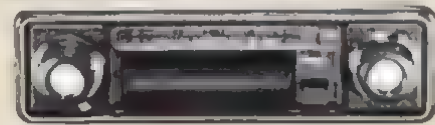
Autoradio AM 784. Topprestatie op autoradiogebied. FM, lange-, midden- en kortegolfs IAC-IC storingsonderdrukker, automatische zendersterkte-indicator en automatische fijnafstemming op FM. Drukknopafstemming op zes stations. Continue toonregeling voor hoog en laag. Aansluitingen voor o.a. automatische motorantenne en cassettespeler. 43 x 178 x 115 mm



Autoradio met ingebouwde cassettespeler RN 232. Midden- en langegolfs. Perfecte weergave van compactcassettes en Musicassettes. Aan het einde van de band automatische uitschakeling van de cassettespeler. Afspelinindicator. Continue regeling van hoge en lage tonen. Druktoets voor snel vooruitspoelen. 51 x 178 x 150 mm (h x b x d)



Autoradio met ingebouwde cassettespeler RN 432. FM en middengolfs. Perfecte weergave van compactcassettes en Musicassettes. Aan het einde van de band automatische uitschakeling van de cassettespeler. Automatische FM-fijnafstemming. Continue regeling van hoge en lage tonen. Druktoets voor snel vooruitspoelen. Afspelinindicator. 51 x 178 x 150 mm



Autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler RN 342. Midden- en langegolfs. Perfecte weergave van compactcassettes en Musicassettes. Aan het einde van de band automatische uitschakeling van de cassettespeler. Afspelinindicator. Continue regeling van hoge en lage tonen. Druktoets voor snel vooruitspoelen. 51 x 178 x 150 mm (h x b x d)



Autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler RN 442. FM en middengolfs. Perfecte weergave van compactcassettes en Musicassettes. Aan het einde van de band automatische uitschakeling van de cassettespeler. Afspelinindicator. Continue regeling van hoge en lage tonen. Druktoets voor snel vooruitspoelen. 51 x 178 x 150 mm (h x b x d)



Stereo-autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler AC 880. FM/stereo en -mono en middengolfs. Effectieve storingsonderdrukkingsschakeling (IAC-IC) op de FM-band. Automatische FM-fijnafstemming. Automatische FM/stereo-decoder met indicator. Stereo-cassettespeler geschikt voor weergave van stereo-compactcassettes en Musicassettes. Automatische overschakeling aan het einde van de band op autoradio-ontvangst. 43 x 180 x 135 mm (h x b x d)



Stereo-autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler AC 880. „Turnolock“ afstemming op zes voorkeursenders. FM/stereo en -mono, lange- en middengolfs. Effectieve storingsonderdrukkingsschakeling (IAC-IC) op de FM-band. Automatische FM-fijnafstemming. Automatische FM/stereo-decoder met indicator. Stereo-cassettespeler geschikt voor weergave van stereo-compactcassettes en Musicassettes. Automatische overschakeling aan het einde van de band op autoradio-ontvangst. 43 x 180 x 135 mm (h x b x d)



Alle Philips autoradio's en autoradio-cassette combinaties en -spelers zijn geschikt voor aansluiting op 12-volts accu, min aan massa en zijn voorzien van voorplaat knoppen en bevestigingsmaten.

* IAC-IC: een vernieuwde snelle miniatuurtechniek in uw autoradio. Door Philips ontwikkeld om storingen op FM te onderdrukken.

** Voorkeur druktoetsen: het nieuwste Philips druktoetsstelsel maakt het mogelijk om met een druk op de knop af te stemmen op een zender, zenders die u vooraf hebt ingesteld. (Een meer dan bij de meeste andere merken!)

*** Super Turnolock: snelle afstemming door middel van een knop op zes voorkeursenders.

**** Nog meer bedieningscomfort: Transmitter Pilot: offereert FM-zendersterkte-indicator. Bij het uitschakelen van het rode lampje op uw autoradio kunt u zien dat er overschakeling moet worden naar een sterker kanaal met hetzelfde programma. Het praktisch dus als u verteringen maakt van het ene FM-zendergebied naar het andere.

WAT HOORT BIJ WAT?



De Philips HiFi/stereo-radio/versterkercombinatie RH 752 als muzikaal hart van een 2 x 40 watt stereo-installatie met daarbij o.m. HiFi/stereo-platenspeler GA 312, dito hoofdtelefoon N 6320 en twee luidsprekerboxen RH 456.



Het Philips Motional Feedback-systeem als veelzijdig uitgangspunt. HiFi/stereo-radio/stuurversterkercombinatie AH 762 met cassettedeck N 2511, platenspeler GA 222 en uiteraard twee Motional Feedback-luidsprekerboxen RH 544.



Een maximum aan mogelijkheden op een minimum aan plaats. Philips HiFi/stereo-vierwegcombinatie AH 967 (FM-radio, versterker, platenspeler en cassettedeck in één) aangesloten op twee Motional Feedback-luidsprekerboxen RH 544.



Een complete Philips HiFi/stereo-installatie gerealiseerd met een bescheiden budget. HiFi/stereo-versterker RH 540, radio-ontvangeenheden RH 640 en automatische platenspeler GA 418 gekoppeld aan twee HiFi-boxen RH 443.

Versterkers AH 561	RH 651	GA 209, GA 222, GA 312, GA 418	N 4511, N 4504, N 4506, N 4516, N 2520, N 2511	RH 544, RH 541, RH 457, RH 456
RH 550	RH 651	GA 222, GA 312, GA 406, GA 418, GA 427	N 4511, N 4506, N 4504, N 2520, N 2511	RH 456, RH 453, RH 452
RH 540	RH 640	GA 406, GA 418, GA 427, GA 227	N 4504, N 4502, N 4415, N 2511, N 2515, N 2507	RH 453, RH 452, RH 443, RH 412
Radioversterkers RH 752	—	GA 209, GA 222, GA 312, GA 418	N 4511, N 4506, N 4504, N 2520, N 2511	RH 544, RH 541, RH 457, RH 456
RH 742	—	GA 222, GA 312, GA 406, GA 418, GA 427	N 4504, N 4502, N 4415, N 2520, N 2515, N 2511	RH 453 of RH 452 (worden bijgeleverd)
RH 741	—	GA 406, GA 418, GA 427, GA 227	N 4502, N 4415, N 2515, N 2511, N 2507	RH 412 (worden bijgeleverd)
MFB-stuureenheden RH 832	—	—	N 4506, N 4511, N 4502, N 2520, N 2511	RH 545, RH 544, RH 541
AH 762	—	GA 209, GA 222, GA 312, GA 418	N 4511, N 4506, N 4504, N 2520, N 2511	RH 545, RH 544, RH 541
RH 743	—	GA 222, GA 312, GA 418, GA 427, GA 227	N 4504, N 4502, N 4415, N 2520, N 2515, N 2511	RH 544, RH 541
RH 551	RH 651	GA 209, GA 222, GA 312, GA 418	N 4511, N 4506, N 4504, N 2520, N 2511	RH 545, RH 544, RH 541
Combinaties RH 802	—	—	N 4504, N 4502, N 4415, N 2520, N 2515, N 2511	RH 456, RH 453, RH 452, RH 443
RH 852	—	—	N 4502, N 4415, N 2515, N 2507	RH 443 (worden bijgeleverd)
RH 831	—	GA 209, GA 222, GA 312, GA 418	N 4511, N 4506, N 4504	RH 544, RH 541, RH 457, RH 456
RH 851	—	GA 418, GA 406, GA 427, GA 227	N 4502, N 4415, N 4504	RH 442 (worden bijgeleverd)
AH 967	—	—	N 4511, N 4506, N 4504	RH 544, RH 541, RH 457, RH 456
RH 953	—	—	N 4502, N 4415, N 4504	RH 443 (worden bijgeleverd)
RH 963	—	—	N 4415, N 4502	RH 442 (worden bijgeleverd)
GF 907	RH 651	—	N 4504, N 4415, N 4502, N 2520, N 2515, N 2511	(worden bijgeleverd)
GF 661	RH 640	—	N 4415, N 4502, N 2515, N 2507	(worden bijgeleverd)
GF 827	RH 640	—	N 4415, N 4502, N 2515, N 2507	(worden bijgeleverd)



PHILIPS

